I.

O WYRZUCANIU BRÓZD
CZYLI
O BRÓZDOWANIU.

Słyszymy, czytamy i jesteśmy na pół przekonani o wielkich korzyściach i skutkach, jakie przynosi podziemne osuszanie krytymi rowkami*) w Anglii; a teraz przez naśladowanie téj metody w Belgii i we Francyi nasze niedowiarstwo coraz się zmniejsza; lecz niestety! środki nasze nie wzrastają w miarę dojrzewającego przekonania i podnoszącéj się chęci pospieszania trop w trop za kulturą zachodnich narodów. Nie masz u nas Roberta Peel, któryby wyjednał pożyczkę od rządu 3 milionów funtów szterlingów, czyli 20 milionów talarów dla właścicieli gruntu na ten cel przeznaczoną, ani téż nie masz u nas kredytu, któryby dozwa-

*) Szukać nam należy nazwy jednowyrazowéj czyli imienia na *kryte rowki* po angielsku zwane *drains*, a podziemne osuszanie zwane *draining*, *drainage*; Francuzi przyswoili sobie *le drainage*, piszą nawet *drainer un champ*; w naszym języku wyraz *dreny*, *drenować* nie da się przyswoić; potrzeba nam na to swojskiego, własnego imienia. Używać będę składanego: *wodościągi* lub *krytościeki*, póki się lepszy nie znajdzie, gdyż proponowanego przez jednego współprawnika: *spodniki* dla dwuznaczności nieśmiem używać. Zdaje mi się, że *podziemniki* byłyby lepszym wyrazem.

lał rzucać się do podobnych popraw na wielki rozmiar; nasza stopa procentowa nietylko jest za wysoka, ale nawet nie masz źródła do czerpania kapitałów na mniejsze i nie tak ogólne przedsięwzięcia. Rząd belgijski, jakeśmy to już wspominali, przychodzi również w pomoc z pożyczką dla tych właścicieli, którzy nie mają potrzebnego kapitału do zaprowadzenia u siebie podziemnego osuszania i przeznaczył na ten cel 800,000 franków, czyli 230,000 talarów; my nie możemy mieć nadziei, abyśmy tak prędko dostąpili tego szczęścia i u nas podziemne osuszanie ograniczać się będzie przez długi czas na próbkach na małéj przestrzeni wykonywanych przez pochopniejszych do postępu i żarliwszych nowatorów - gospodarzy. Tymczasem rólnictwo na zachodzie kroczy naprzód olbrzymiemi krokami i niepodobno nam jest pozostawać zupełnie w tyle z całém niedołęztwem dotychczasowego przewracania ziemi w ugorach.

Otóż jest inny środek osuszania gruntów i użyzniania ziemi w Belgii, Flandryi francuzkiéj i w Hollandyi od niepamiętnych czasów używany, a daleko tańszy i łatwiejszy do zaprowadzenia u nas: jestto wyrzucanie brózd tak nieomal, jak się u nas robi w ogrodach na kapustę lub na ziemniaki. Wprawdzie wyrzucanie brózd nie może bynajmniéj zastąpić podziemnego osuszania, które ma na celu przypuszczenie wody przez całą warstwę rodzajną; w brózdach zaś otwartych woda ścieka po wierzchu do najbliższego rowu otwartego, lecz brózdowanie podobne przynosi inne korzyści równie ważne dla uprawy i użyznienia ziemi, jak podziemne rowki. Nim jednak przystąpię do wyłożenia korzyści jakie z wyrzucania brózd wypływają, opisać muszę sposób tego brózdowania, jaki widziałem mianowicie w Flandryi belgijskiéj i jakiego od powrotu mego t. j. od dwóch lat z zupełnym skutkiem u siebie używam. We Flandryi orzą zwykle na oźminę w składy ośmio lub dziesięcioskibowe (skiby zaś wąskie, najszersze o sześciu calach) i tą órką przykrywają rozrzucony pognój; nie wynoszą bynajmniéj składów na zapędzaniu, tylko kładą skibę na skibie o tyle, aby wyniosłość składu była wszędzie równa tak od brózd jak w środku. Tę órkę bronują zwykle drewnianemi bronami i powleczone składy obsiewają; idąc środkiem rzucają

bardzo wąsko, aby o ile możności w brózdy nie rzucać ziarna; tak ziarno leży na wierzchu niezawleczone. Żyta sieją od 45 kwart berl. do 50 na mórg magd., czyli 12½ do 14 meców; pszenicę sieją cokolwiek gęściéj, dla tego, jak mówią, że ma większe ziarno. Tak rozrzucone ziarno leży zupełnie na wierzchu; po zasiewie wyrzucają brózdy szpadlami i ziemią wyrzuconą przykrywają ziarno nadzwyczajnie równo, to jest na 1 do 1½ cala; zależy to od głębokości brózd i od szerokości składów; składy są ośmio lub dziesięcio-skibowe, naturalnie, że ośmio-skibowe są grubiéj od dziesięcio-skibowych przykryte. Brózdy takie są rozmaitéj głębokości od 12 do 18 cali; a zatém tam głębsze brózdy, gdzie szersze składy, aby ziarno było głębiéj przykryte. Łopaty czyli szpadle mają bardzo dobrze zastósowane do wyrzucania brózd. Szpadle te mają łopatę całkiem żelazną 18 cali długą, a 5½ do 6 cali szeroką, to jest, zajmującą szerokość brózdy czyli skiby; są więc te łopaty długie a wąskie, a przytém są żłobkowate czyli cokolwiek wydrążone (kopankowate) dla tém lepszego wygarniania i wyrzucania ziemi z brózd; ostrze czyli zakończenie łopaty, cokolwiek jest węższe, ostre i łyżkowate. Wyrzucają więc z brózdy tak jak u nas na kapuśnikach na całém polu suchém czy mokrém i na zupełnie lekkich i suchych polach także. Wyrzucający ziemię z brózdy, zawsze jednę łopatę rzuca na pół składu na lewéj ręce będącego, a drugą łopatę na pół składu na prawéj ręce będącego; z następnéj brózdy dopełnia takim sposobem połowę składu zaczętego i następnego połowę znów przysypuje. Łopatami powyżéj opisanemi nadzwyczajnie sporo i łatwo brózdy się wyrzucają, to jest głęboko na 12 do 18 cali, a szeroko na 5½ do 6 cali tak, jak szerokość każdéj skiby; tak zaś idzie składnie tamtejszym robotnikom ta robota, że się ziemia wszędzie równo rozsypuje, a uderzeniem czyli strychnięciem łopatą po bryłkach, rozsypują się te bryłki i ziemia jest dostatecznie pulchna i sypka, tak, że już włóczki nie potrzeba i jest to ostatnia robota po zasiewie. Brózdy się kopią podług spadku, jakie pole ma od końca do końca tak, że brózdy nie zawsze mają jednakową głębokość, ale tak, żeby każda brózda miała spadek do rowu lub na łąkę i t. p. dokąd woda odpływa. Każda brózda

przeto nie kończy się na polu, ale ma swój odciek, czyli dalszy bieg (okno) do rowu lub na łąkę; z téj to przyczyny rzadko kiedy potrzeba poprzecznych brózd, to jest przecznic czyli przeganic, chyba tylko w tych miejscach, gdzie są na polu wklęsłości; w tych miejscach daje się przecznica, ale tylko kawałkami, to jest nie dłużéj tylko aż do pierwszéj brózdy, która ma spadek. Płacą po 1 złp. i 6 grp., czyli 6 srebrników (75 centymów) od wyrzucania brózd na dzień; widziałem gospodarza, który sam dla siebie pracując, wyrzucił sześć brózd stajowych, to jest, razem wziąwszy około 180 prętów chełmińskich przez jeden dzień. Co rok posuwają brózdy o jednę skibę daléj i tym sposobem przez ośm lub dziesięć lat, stósownie do tego, jak szerokie są składy czy ośmio czy dziesięcio-skibowe mają całe pole raz przy razie skopane na 12 do 18 cali, czyli jak nazywają zrigolowane (nie jak nasi ogrodnicy nazywają regulować grunt, tylko rigolowac grunt, bo to pochodzi od rigole po francuzeu brózda).

Otóż z tego rodzaju uprawy odnoszą niezmierny pożytek i jestem mocno przekonany, żebyśmy ten sposób wyrzucania brózd z równie wielką korzyścią u siebie zaprowadzić mogli. Rozważmy, jakie ztąd wypływają korzyści:

1) zadaniem najtrudniejszém dla rólnika jest stósowne zagrzebanie ziarna; wiadomo, że najstósowniejsza głębokość dla pszenicy i żyta jest na 1 do 1½ cala; tymczasem, któryż rólnik zdoła tak równo w jednostajnéj głębokości zagrzebać ziarno? Jeżeli sieje pod skibę, przyoruje ziarno na trzy do czterech cali i to nierówno, ale jedno głębiéj, drugie mieléj; przy spoistéj ciężkiéj ziemi, część ziarna dostaje się za głęboko. Jeżeli sieje na wierzch na nieuwleczoną rolę, natenczas ziarna padając na powierzchnią nierówną odbijają się o bryły ziemi i wpadają w same wklęsłości i tam się gromadzą, przez co siew staje się nierówny; w jedném miejscu wklęsłém ziarna leżą nagromadzone, w miejscach wypukłych niewiele ziarn tam pozostałych, będzie leżeć na wierzchu zupełnie. Tak samo na raz zbronowanéj roli siew dostaje się przy powtórném bronowaniu w połowie zupełnie na wierzch ogołocony z ziemi, a tylko druga połowa siewu dostaje się w normalną głębokość; ztąd téż siew na razowanéj roli po

pierwszéj mocnéj ulewie leży zupełnie nieprzykryty, co szczególnie przy siewie białéj pszenicy na czarnéj roli najbardziéj bije w oczy. W każdym razie brona zgarnia ziarno w rowki zrobione przez zęby: nigdy ziarno niepozostanie w tém położeniu, jak je wprawna ręka siejbiarza rozrzuciła. Tylko przykrywając ziarno ziemią z brózd wyrzuconą, pozostawia się ziarno w tém samém miejscu, gdzie siejbiarz takowe posiał i nie jest już żadném narzędziem późniéj z tego miejsca ruszone; prócz tego przykrycie ziarna jest równe i jednostajne na 1 do 1 ½ cala, skoro wyrzucający brózdy nabędzie potrzebnéj wprawy i stósowéj miary do rozrzucania ziemi równo na połowę składu od jednego zamachu;

2) brózdy całą zbytnią wilgoć prędko z pola ściągają, gdyż jest prosty spadek, przeciwnie u nas przeganice (przecznice) częstokroć zamełujące się gwałtowną ulewą, lub zatkane śniegiem, kretowiną, lub załamkiem swych brzegów cofają wodę na całą przestrzeń za sobą i to najczęściéj na wiosnę, kiedy ani na rolę wnijść, ani ukopać nie można i gdy najwięcéj wilgoć szkodzi. Skład taki okopany, jest wystawiony bardziéj na działanie powietrza (aëration) mając boki na 18 cali otwarte i przystępne wpływom atmosfery; skład taki jest ciepléjszy i bardziéj użyźniony, gdyż użyźnia się nietylko powierzchnią poziomą, ale i bokami;

3) przez wyrzucanie brózd powiększa się warstwa rodzajna, czyli się zgłębia uprawa, gdyż zmieniając co rok położenie brózd przy ósmio-skibowych składach w ośm lat całe pole się przechodzi brózdami, skiba przy skibie; a przy dziesięcio-skibowych składach w dziesięć lat; takim sposobem uprawa na całém polu jest zgłębiona od 12 do 18 cali, stósownie do spadku brózd. Nawiasem tu zaczepić muszę panujący u naszych gospodarzy jeszcze przesąd, że głęboka órka i wydobywanie na wierzch surowéj ziemi jest szkodliwe. Na to pokrótce odpowiem: właściwa długość korzeni wszystkich zbóż kłosowych, a mianowicie pszenicy, żyta, jęczmienia, owsa dochodzi do 8 i 10 cali: jeżeli tym roślinom nie damy tyle pulchnéj roli, jeżeli tylko na cztery cale rolę uprawiemy, a pod tą pozostanie opoka gliniasta dla delikatnych korzonków nie do przebycia, naten-

czas przymusiemy korzenie tych roślin do szukania pokarmu w warstwie cztero-calowéj zamiast ośmio-calowéj; naturalną jednak jest rzeczą, że w warstwie ośmio-calowéj więcéj się znajduje wilgoci, w niéj zaś rospuszczone są sole i pierwiastki roślinom potrzebne, a zatém więcéj jest pokarmu dla roślin w ośmio-calowéj warstwie, niż w cztero-calowéj. Powtóre najczęściéj mamy spód gliniasty i marglowaty, a zatém jest to rodzaj gruntu, którym się rola poprawia, jak to widzimy na marglowanych polach i na wszystkich burtnicach z świeżo wybitych rowów, gdzie zawsze się rodzi ogrome zboże, odznaczające się od reszty pola. Niezepsujemy, ale poprawiemy warstwę rodzajną i w takim nawet razie, gdybyśmy mieli cztery cale iłu lub gliny tęgiéj, a spodem piasek, bo mięszając dobyty z spodu piasek z spieczystą gliną, doprowadziemy powierzchnią roli do téj sypkości i dziurkowatości, przez którą atmosfera ziemię użyznia. W takim tylko razie zgłębianie byłoby szkodliwe, gdyby mając z natury ziemię chudą i piaszczystą, a tylko silnym nawozem doprowadzoną do kultury na cztery cale, gdybyśmy mówię do téj rodzajnéj warstwy dodali i przymięszywali z spodu drugie cztery cale chudego, żwirowatego piasku; natenczas zubożylibyśmy i osłabilibyśmy warstwę rodzajną na tak długi czas, dopókiby dostatek mierzwy nie użyznił całéj masy piasku na ośm cali. Tylko w takim razie morał powtarzany przez starych praktycznych gospodarzy; „jeżeli chcesz zgłębiać órkę to musisz dwa razy tyle mieć gnoju, musisz daleko mocniéj mierzwę kłaść, gdyż inaczéj osłabisz grunt!“ staje się prawdziwym; w innych razach to jest jeżeli na zimę lekką wyrzucam i dobywam z spodu glinę margliastą, lub jeżeli na ił i na glinę tęgą dobywam piasku marglastego, natenczas ani jednéj fury gnoju na morgę więcéj przykładać niepotrzebuję i ten morał, ta maxyma uświęcona starych praktyków staje się najfałszywszą w świecie, zgubnym przesądem odwodzącym rólników od głębszéj uprawy. Na miejsce téj fałszywéj zasady postawiamy dziś inną; „zgłębiaj zawsze rólniku twą warsztwę rodzajną, jeżeli tylko spód twéj uprawnéj roli jest tego rodzaju, że ci niepopsuje powierchniéj warstwy, ale owszem jeżeli jest tego rodzaju, że przez połączenie się jego wierz-

chnia warstwa staje się lepszą; wtenczas się nie troszcz o gnój z obory i owczarni, że go masz mało, bo najlepszym pognojem jest połączenie się dwóch gatunków ziemi tego rodzaju, że stanowią potrzebną kombinacyą do przyjmowania wpływów atmosfery.“ Zresztą w tym względzie odsełam czytelnika do artykułu o użyznieniu ziemi w poszycie III. zawartym; wracając się z téj nawiasowéj uwagi do głównego przedmiotu, zwrócić muszę uwagę czytelników na tę okoliczność, iż wyrzucając z brózd ziemię surową na wierzch i przysypując takową zasiane ziarno, bynajmniéj rosnącemu zbożu tém nieszkodziemy, gdyż rośliny zapuszczają korzenie w głąb', a nie poziomo, a zatém zapuszczają w warstwę gnojną, rodzajną; ziemia zaś świeżo z brózd wyrzucona nie ma żadnéj styczności z korzeniami rośliny, użyznia się ona bowiem przez działanie powietrza, na które jest przez całą zimę wystawiona, również i przez zetknięcie się bezpośrednie z mierzwą, gdyż w Flandryi częstokroć kładą mierzwę na już uprawne i zbronowane składy, potém sieją, a następnie dopiero wyrzucają brózdy i ziemię z brózd wyrzuconą tak ziarno, jak i gnój przykrywają. Ziarno jest przeto w bezpośredniéj styczności z gnojem, a ziemia surowa przejmuje w siebie wszystkie wyziewy i ulotne części roskładającego się pod nią gnoju. Takim sposobem cała obawa i troskliwość o osłabienie gruntu przez ziemię surową staje się płonną i jest uchyloną tak dla zasianéj oźminy, jak i dla następnych płodów;

4) pośrednia korzyść, która także wypływa z wyrzucania brózd jest to użyznianie łąk po nad polami położonych; tam gdzie bowiem brózdy kopią podług spadku, niepotrzebują przecznic, czyli przeganic, gdyż każda brózda jest wyrzucona daléj za pole podług spadku; wpada zatém woda z każdéj brózdy bezpośrednio albo do przyległego rowu, albo na przyległą łąkę; w takim razie ile roweczków, czyli okien od brózd na łąkę wychodzi, tyle strumyczków łąkę użyźniających, jakby rówki irrygacyjne; ztąd téż trawa na łąkach po nad polami położonych jest niezmiernie bujna i gęsta. Wyliczywszy korzyści, trzeba nam się zastanowić, jak to u nas najłatwiéj wykonać, gdyż bez tego i to ulepszenie pozostałoby tylko na papierze w Ziemianinie, jak tyle innych

u nas zmian i projektowanych ulepszeń pozostaje. „Flandrya ma wielką ludność, a my wielką przestrzeń, a małą ludność! odezwą się przeciwnicy; — my takich robót wykonywać nie możemy!“ Na to odpowiem: Flandrya ma wielką ludność, ale trudniąca się uprawą roli i robotami polnemi ludność we Flandryi nie jest w stósunku do roli liczniejsza, jak u nas, gdyż u nas wyłącznie rólnictwo zatrudnia całą ludność, a we Flandryi sto różnych przemysłowych robót; nie licząc fabryk wielkich dosyć powiedzieć, że każde miasteczko jedno od drugiego o 2 mile położone, mieści w sobie 6 do 12 tysięcy tkaczy i płócienników i ci brózd nie kopią. Przypatrzmy się bliżéj, ileby u nas kosztowało wyrzucenie brózd na jednéj wsi. Wieś w przecięciu średniéj wielkości zawiera 1200 mórg magd. roli órnéj, z tych $1/_3$, czyli 400 mórg jest pod oźminą. Jeden mórg magd. zawiera sześć składów ósmio-skibowych, a długich 30 prętów, (czyli tak długie, jak długie są staja zwykléj miary), a zatém na jeden mórg magd. wypada wyrzucić brózd sześć; sześć brózd zaś 30 prętów reńskich długich, a 6 cali szerokich wynosi $7\,1/_2$ pręta kw.; przyjęte zaś jest, jako zasada, że robotnik dziennie wykopie 8 pr. □, ztąd też we Flandryi nawet w końcu października i w listopadzie w czasie tamtejszych siewów oźminy wyrzucają robotnicy po 6 brózd stajowch dziennie. Z tego obrachunku wypadałoby, że na 400 mórg, a zatém do całego siewu oźminy potrzebaby 400 ludzi; dajmy na to 420 ludzi z przegonami (przecznicami) i z przeszkodami, jakie czas słotny może zrobić, a zatém przez 30 dni od 10. września do 10. października, czyli przez zwykły czas siewu potrzeba nam dziennie 14 ludzi; u nas się płaci w tym czasie dziennie robotnikowi po złotemu, a zatém cała robota wyrzucania brózd na całym zasiewie oźminy wyniesie 420 złp., czyli 70 tal. Od tego wypadku odtrącić potrzeba brózdowanie końmi, dawanie przeganic (przecznic) pługiem, wyrzucanie przegonów i brózd, tak jak się zwykle robi; te trzy roboty to jest dawanie pługiem przecznic, brózdowanie radełkiém końskiém, wyrzucanie brózd i przecznic i wykopywanie okien, czyli odcieków do rowów oszacować można najmniéj na $7\,1/_2$ grp. od morgi, czyli na 400 morgach 100 złp.; pozostaje przeto na kopanie brózd 320 złp. wię-

céj, czyli na jednéj wsi pięćdziesiąt i kilka talarów. Wydatek ten sowiciéj się wynadgrodzi osobliwie w okolicach, gdzie wilgoć zimowa i pozimowa żyta niszczy, niż inne ulepszenia zbytkowne w gospodarstwie, gdyż nadewszystko żyto na wyrzucanych brózdach niezmiernie wysokie wyrasta, a zatém sam przybytek słomy zapłaci wydatek na wyrzucenie brózd. Najgłówniejsza trudność zachodzi w tém, żeby mieć poddostatkiem robotników do wyrzucania brózd, a to żeby się siew nie opóźniał, gdyż samo się rozumie, że na kiełkujące już zboże ziemi nienależy wyrzucać; najpóźniéj więc trzeciego dnia po zasiewie z wyrzucaniem brózd za siewem zdążać trzeba. Wprawdzie u nas w czasie siewów nie masz już sprzętów chyba tylko cokolwiek tatarki, lub jaki spóźniony owiesek, lecz gospodarze, którzy mają gorzelnie lub wielkie łąki od sprzątania potrawu i kartofli, odrywać ludzi od wyrzucania brózd nie mogą. Zresztą nadchodzi potém czas wydobywania warzyw i kartofli i robotnik jest trudny; przekonałem się przeto, że zwykłą robocizną dworską brózd w ten sposób wyrzucać nie można, lecz, że do téj roboty przyjąć trzeba grabarzy, którzy pracując na wydział więcéj daleko na dzień zrobią, od dziennego robotnika i którzy prócz tego do téj roboty nabędą pewnéj wpraw. Zgodziłem przeto grabarzy w ten sposób, iż za 10 prętów chełmińskich płacę od wyrzucenia brózdy (na 12 cali głębokiéj lub téż stósownie do spadku) 6 grp., to znaczy od brózdy stajowéj 30 prętów chełmińskich długiéj 18 grp., a to jednak wchodzi wyrzucenie przecznic (przegani) i wykopanie otworów, czyli okien do rowów, jak to mówią w targ, to jest, że za wykopanie przeganic i okien wcale niepłacę; a ponieważ mam w ogólności składy 8 lub 10 skibowe, wychodzi przeto brózd stajowych 30 prętów chełm. długich sześć na mórg magd., czyli innémi słowy wyrzucenie brózd na jednym morgu magd. kosztuje mnie 3 złp. 18 grp. Jest to wprawdzie o wiele drożéj, jak powyższy obrachunek, ale pochodzi to ztąd, że mieszkam w Średzkiém okolicy tak nieludnéj, że się w czasie żniw płaci od kosy 2 złp. dziennie, a od grabienia 1 złp.; młocków przy najlepszym urodzaju taniéj dostać nie można, jak z 13 miary od żyta lub po 15 grp. od szefla; ręczniakowi płaci się ro-

cznie 120 złp., a dziewce 60 złp.; są to ceny, których o kilka mil od Średzkiego, jak to w Pleszewskiém, Kościańskiém i Inowracławskiém wcale nie znają; tam kośnik bierze 1 ½ złot. lub 1 złp. 6 grp. dziennie, zagrabiacz zaś od grabienia 24 grp. albo 18 grp.; ręczniakowi płacą 90 złp., a dziewce 36 złp. rocznie; młockom dają w innych okolicach 16 miarę zboża wymłóconego, lubo plenność zboża innych okolic nie może się równać z plennością zboża w okolicy Środy. Ta różnica ceny roboty wpływa na wszystkie inne ceny robót i tak w Średzkiém mularze, cieśle, grabarze i t. d. są wiele drożsi, jak w innych okolicach, ponieważ drożéj robotników płacić muszą. Ta wysoka cena wyrzucania brózd nieodstraszyła mnie od zaprowadzenia téj metody na coraz większéj przestrzeni, dotąd jednak ograniczam tę robotę na takie pola, gdzie się obawiam zbytku wilgoci i gdzie naturalnego spadku nie ma. Próby robione na 20 do 30 morgach w r. 1849. i w r. 1850. przekonały mnie o wielkiéj użyteczości wyrzucania brózd w niskich położeniach, lub w sapiatych polach; szczególniéj pszenica na polu z wyrzucanemi bróżdami odznaczyła się wielką czystością, chociaż nie była wypełta; nie było w niéj w tym roku ani miotły, ani kąkolu, ani kostrzewy, a są to rośliny towarzyszące pszenicy zawsze w mokrém położeniu. Kto chce zaprowadzić u siebie wyrzucanie brózd na wielką skalę i za tańszą cenę, jak u mnie, powinien swoje gospodarstwo zaopatrzyć w młockarnią, a tym sposobem wszystkich robotników od młocki pozyska do wyrzucania brózd. W krajach zachodnich rzadko się zamożny gospodarz bawi w klepanie zboża cepami, w Królestwie każde porządne gospodarstwo zaopatrzone jest w młockarnią, u nas w Poznańskiém nader mało jest młockarni, tak z braku kapitałów, jak z braku fabryk, któreby tanio dobrych młockarni dostarczały. W Belgii najczęściéj widzieć można jeden maneż (kierat) pędzący kolejno parą końmi: 1) młockarnią, 2) młynek do czyszczenia zboża, 3) młynek do melenia zboża, 4) sieczkarnią, lub też częściéj, 5) machinę do krajania warzyw, 6) piłę cylindrową do przerzynania opałowego drzewa; w to miejsce też mają robotników do wyrzucania brózd. Nielękajmy się przeto, że przez zaprowadzenie maneżów i machin, odejmiemy zarobek robo-

tnikom, gdyż ulepszenia, których nam tyle jeszcze zrobić należy, zastąpią natychmiast robotnikom naszym pracę, którą im maneże odejmą.

Przy wyrzucaniu brózd, to trzeba mieć na uwadze, ażeby robotnik jednę łopatę na prawo, to jest na połowę składu na prawo będącego, a drugą łopatę na lewo, to jest na połowę składu na lewo leżącego rozrzucał i tak zawsze kolejno, rzut czyli zamach musi mieć taki, aby ziemia padała równo, tak jak siejbarz rzuca garść zboża to jest, jak segment, czyli odcinek koła ($1/4$ koła) od połowy składu aż do brózdy, ziemię rzuca za siebie z pewnym impetem, tak żeby się bryły rozbijały od samego rzutu, te zaś bryły ziemi, które się od razu nie rozbiją, rozkrusza łopatą, czyli szpadlem. Częstokroć jest to dostatecznie rozkruszyć spadlem, częstokroć trzeba to uczynić grabiami póki ziemia jeszcze wilgotna; zagrabianie nie jest koniecznie potrzebne, gdyż przyczynia pracy; a lubo zagrabienie nadaje roli pulchność ogrodowéj uprawy, zbyt wiele pracy wymaga, aby się ta elegancya roboty opłaciła. Małe bryłki nieszkodzą bynajmniéj uprawie, wpływ powietrza zlasuje takowe zupełnie i właśnie to zlasowanie bryłek wpływem powietrza nadaje ziemi żyzność. Jedna niedogodność jest ta, że brózd wyrzucać nie można skoro deszcz padał; ziemia, jak mówią wieśniacy, natenczas się leni, to jest zgrupia się i skibi, a taką mokrą ziemią przykryte ziarno nie może łatwo zejść; trudno zaś jest na składach, gdzie wyrzucone są głębokie brózdy, bronować, gdyż brózdy zasypywałyby się powtórnie spadającemi w brózdy bryłkami; trzebaby do takiéj włóczki mieć brony węższe niż zwyczajne i nie dojeżdżać niemi do brzegów składu, czyli do brózd, tylko się trzymać bardziéj środka składów. W Flandryi bronują czasami ziemię wyrzuconą z brózd bronami w kształcie trójkąta, które przewracają do góry zębami, a samemi pieńkami od zębów włóczą; pojeżdżacz zaś stawa w środku téj brony na desce, przez ciężar jego osoby nietylko pieńki się zagłębiają, ale brona nieskacze i idąc prosto niezasypuje bokami brózd; prócz tego chłopi tam chodzą w drewnianych trzewikach (sabotach), które są ciężkie; témi trzewikami przytłaczałby idący pojeżdżacz za nadto ziemię tak pulchną i zasiane ziarno.

Kończę opis wyrzucania brózd tą uwagą, iż poczytuję to ulepszenie w naszém gospodarstwie za zupełnie możebne, praktyczne i wykonalne za naszego życia; nie należy bowiem do rzędu takich ulepszeń, które zaledwie nasze wnuki doprowadzić zdołają. Przypuszczam, iż na folwarku gdzie 400 mórg obsiewają oźminą, 1/4 część pola jest tak nisko i mokro położona, iż koniecznie potrzebuje zupełnego osuszenia; chociażby wyrzucenie brózd kosztowało tak drogo, jak ja płacę, to jest, 3 złp. i 18 grp. za mórg, wydatek na 100 morgach wyniesie brutto 60 talarów, a przez potrącenie roboty zwykłéj koło zwykłego brózdowania i wyrzucania przecznic 1/4 część mniéj, czyli 45 talarów; taki wydatek 270 złp. na 100 morgach łatwo gospodarz ponieść może; przez większy zbiór zboża, wyrosłą słomę i oczyszczenie zboża z miotły, kostrzewy i t. d. już ten wydatek w pierwszym roku się wynagrodzi, nie licząc w to poprawy samego gruntu.

Polecić przeto mogę wszystkim gospodarzom ten środek:

1) którzy mają nisko położone, mokre, sapiaste grunta;
2) którzy mają spód swego gruntu marglasty i z takiego marglu złożony, którymby chcieli powierzchnią marglować;
3) takim gospodarzom, którzyby radzi zaprowadzić składy 10 lub 12-skibowe, a trzymają się wąskich zagonów z obawy zbytniéj wilgoci i małego, leniwego spadku.

Jestem mocno przekonany, że wyrzucanie brózd zastąpi tam, gdzie jest margiel, zwykły sposób marglowania podług pomorskiego zwyczaju, to jest przez rozwożenie taczkami i przez robienie dołków niewygodnych nadal na środku pola. Wyrzucanie brózd przedstawia obok osuszania gruntu zupełnie tę samą korzyść, co zwykłe marglowanie; z warunkiem naturalnym, żeby na 12 do 18 cali znajdował się taki rodzaj marglu, jakiego na powierzchnią potrzebujemy. Zaniechajmy przeto zwykłego sposobu marglowania, a obróćmy te same siły do wyrzucania brózd.

Prócz powyższéj korzyści wyrzucanie brózd rozwięzuje zupełnie kwestyą tak wątpliwą, takie spory wywołującą, kwestyą płaskiéj órki, składów i zagonów. Wyrzucanie brózd nie przypuszcza ani wąskich cztero lub szcześcio-ski-

bowych zagonków, ani zupełnie płaskiéj órki, najlepsze do wyrzucania brózd są:

a) na ciężkiéj, mokréj i nisko położonéj roli ośmio-skibowe;

b) na mniéj ciężkiéj, lesz jeszcze wilgotnéj roli dziesięcio-skibowe;

c) na lekkiéj i dobry spadek mającéj roli dwunasto-skibowe składy.

Wszyscy przeto gospodarze, którzy dla niskiego, równego położenia obawiali się składów i trzymali się wąskich zagonków, mogą śmiało przy wyrzucaniu brózd przejść do składów i zamienić dwa zagony na jeden skład; ręczyć im mogę, że mniéj na składach z wyrzuconemi brózdami na 12 do 18 cali szkodzić im będzie wilgoć niż na zagonkach brózdowanych pługiem lub radełkiem. Zysk zaś z téj zamiany jest widoczny prócz zyskania brózdy jednéj zyskuje się na lepszéj uprawie orząc w szersze składy.

Zdaje mi się, iż powyższą metodę wyrzucania brózd z wszech stron obejrzałem i przedstawiłem wszystkie korzyści i dogodności, które rólnikowi sprowadza, oraz ocenienie wszystkich trudności i kosztów oparłem nie na domysłowém przypuszczeniu, tylko na obliczeniu dokładném z rozmiaru pracy i przestrzeni, oraz z własnego doświadczenia wyciągnąłém. Mam przeto nadzieję, iż proponowane przezemnie ulepszenie wyrzucania brózd wytrzyma krytykę praktycznych gospodarzy, oraz, że zachęci, chociaż nie do zupełnego naśladowania, to do zrobienia prób na małą skalę w różnych miejscach już w tym roku przy teraźniejszym zasiewie oźminy. Jeżeliby w tym artykule przy opisie wykonywania roboty miały być niejasne i nie dosyć zrozumiałe wyrażenia, upraszam, ażeby każdy interesent zgłosił się do mnie listownie o potrzebne objaśnienie.

Dębicz pod Środą, dnia 12. sierpnia 1850.

W. A. Wolniewicz.

II.

O GOSPODARCZYCH INSTYTUTACH WYCHOWANIA
W SZWAJCARYI.

Kiedy ogólnie czuć się daje potrzeba zakładów naukowych rólniczych, z radością udzielamy naszym czytelnikom następującą ciekawą wiadomość o urządzeniu tak nazwanych Szkół ubogich w Szwajcaryi, z pewnego źródła pochodzącą.

Pierwszą myśl takich zakładów podał przyjaciel ludzkości Pestalozzi w czasie, gdy wojna kraj niszczyła i wiele ludzi nietylko bez chleba, ale bez uznania swéj godności żebractwu się oddawało. Utworzyło się wówczas w Szwajcaryi społeczeństwu, nader niebezpieczna i szkodliwa klasa dziedzicznych żebraków, przez co siła ludowa w swém życiodawczém pierwiastku zagrożoną była. Nie można było w tenczas powiedzieć, że siła ludowa odradza się z korzenia, gdyż najniższa warstwa zaczęła się równać z najwyższą. Pestalozzi był jednym z tych opiekuńczych duchów ludzkości, które z jéj własnych ran tworzą dla niéj balsam gojący. O nim trzeba powiedzieć: „zlitował się nad ubogim ludem.“ W swéj posiadłości Neuhof pod Brugg przyjął początkowo małą liczbę ubogich dzieci, którym był ojcem, nauczycielem, przewodnikiem pracy, a żona jego ich matką.

Żyjąc między dziećmi i z niemi poznał wkrótce, jaki skarb wychowania jest utajony w pracy rólnika. Znalazł on w źródle pielęgnowania ciała, zarazem źródło ducho-

wego wykształcenia. To co ciało tęgiem i dziarskiém utrzymuje, mogło także posłużyć do tego, by w ludzkiém stworzeniu obudzić godność człowieka. Jego więc cała myśl i uczucie były ku temu skierowane, by ten skarb wyczerpać. Lecz przyrodzenie odmówiło mu nietylko praktycznego talentu organizacyjnego, ale nie odebrawszy wychowania rólnika, sam był najżywszym dowodem, że największy talent, skoro nie jest przez pracę wykształcony, zostanie bezwładnym.

Nie umiał skutecznie zatrudniać dzieci, które dla wyżywienia coraz liczniéj się do niego zbiegiwały, a które oddalić miał sobie za skrupuł; ztąd wynikło, że się widział otoczonym zgrają bezecnych żarłoków i swoje fundusze na próżno trwonił. Gdy w prawdziwém znaczeniu tego wyrazu już nie miał co jeść i sąsiedzi chcąc się pozbyć jego czeredy, więcéj mu nie pożyczali, wtenczas młode żebraki poszły w rozsypkę.

Taki był koniec pierwszéj próby jednéj z najzbawienniejszych, chociaż najniepozorniejszéj reformy, na które społeczeństwo ludzkie jest wystawione.

Po takiém doświadczeniu możnaby przypuścić, że Pestalozzi dał się na zawsze odstraszyć, a chcąc żyć dla swéj tylko rodziny, odwrócił się od ludzkości, która go tak mało rozumiała. Lecz nie — prawda panowała swą wszechmocnością; nie przypisał on winy płonnego skutku ani okolicznościom, ani swym bliźnim, lecz swéj nieudolności w wykonaniu. Szukał więc innego, którýby myśl jego urzeczywistnił i te przymioty posiadał, na których jemu zbywało. Takiego znalazł w Emanuelu Fellenberg, późniejszym dyrektorze w Hofwyl. Fellenberg obdarzony nadzwyczajną siłą organizacyi, poznał zaraz, jaki obfity plon wydać może ta myśl dla ludzkości. Słowo Boga wyrzeczone do człowieka po pierworodnym grzechu i utracie ziemskiéj rozkoszy w raju było: „w pocie czoła masz pożywać chléb twój.“ Nie masz ani jednego słowa w piśmie świętém, któreby nie miało swego moralnego znaczenia: wszystko w niém materyalne ściąga się do życia duszy. Owém chlebem nietylko ciało, ale i dusza ma być karmiona. Ta konieczność pracy nie znaczyła tylko tego, by za grzech cierpieć, lecz by człowieka

z skutków grzechu wyleczyć, wrócić mu utracone podobieństwo do Boga, skoro przez pracę stanie się pomocnikiem Stwórcy. Lecz dla tego praca stać się musiała nietylko wyżywienie, lecz także wykształcenie przynoszącą. Przez to wykształcenie ludu było możebne — wykształcenie takie, które każdemu z ludu było przystępne i w każdéj jednostce ludu wzbudziło człowieka, nadało mu piętno boskości, uczyniwszy go twórczą istotą.

Z drugiéj strony wykształcenie, zamiłowanie porządku spoczywa nietylko w rozwinięciu intelligencyi; z niego ma się wyrobić nietylko zwiérze przebieglejsze, ale istota moralna.

Jak kurczątko w jaju tylko za pomocą ciepła obudza się do życia, tak téż i człowiek tylko przez miłość wyższéj, jak zwierzęcéj natury, nabiera życia.

Lecz jakąż to jest ta miłość?

Nie inna tylko ta, która się rodzi z czynu, która się tworzy w człowieku przez pracę, usiłowania i zabiegi; jedném słowem: owa, co jest wynikiem pracy. To jest jądro wypuszczające swe kiełki na wierzch; przez pracę, która jest wypływem światła, igłą magnesową duszy, gdy wyżywienie ciała jest tylko jéj ziemnym korzeniem. Praca więc musiała naprzód stać się cnotą familii. Trzeba się było przedewszystkiém starać, aby dziecko czynem swą miłość objawiało dla rodziców i krewieństwa, poznawszy, że nietylko dla siebie samego, lecz także dla rodziny i bliźnich pracowało. Dla tego szkole pracy musiano nadać organizacyą rodziny, przez co stała się ogniwem społeczeństwa. Jako rodzina musiała zająć stanowisko społeczeńskie; rozbierzmy, jakież to było stanowisko? Im bardziéj człowiek młody pracą jest zajęty, im więcéj z pracy ma korzyści, tém więcéj szanować ją będzie.

Im bardziéj młodzieniec zbliża się do wyższych warstw społeczeństwa, tém mniéj zdaje ona mu się jego niedojrzałemu rozsądkowi konieczną, tém mniéj ceni jéj wartość. Im bliżéj zaś stoj najniższych warstw towarzystwa, tém potrzebniejszą zdaje się praca do wyżywienia, tém większa jéj wartość, tém większe i droższe jest to, co młody człowiek czyni dla swoich. Dla tego, który nic nie ma, jest ona

wszystkiém, gdyż nią wszystko zdobyć musi. Każda rzecz objawia się tutaj w swém znaczeniu i podług prawdziwéj swéj wartości, tak jak większa lub mniejsza zręczność robotnika i stósowność robotników w ogóle. Na tym stanowisku każdy potrzebuje najwięcéj pomocy innych, czując błogi skutek dobrze urządzonych i zespojonych zatrudnień. Dla tego przewodnicy społeczeństwa zatrudniali się najbardziéj urządzeniem szkół roboczych w najniższéj warstwie, gdzie przewaga nędzy idzie w pomoc wychowaniu, a skutek dobréj pracy ma najlepsze widoki, gdzie najwięcéj zdobyć można. Takie myśli poprzedzały urzeczywistnienie idei Pestalozzego. Dla tego uczynił on szkołę roboczą zawisłą od warunków nic nieposiadającego wiejskiego wyrobnika, któremu posiedziciel roli, chłop, daje mieszkanie i rolą, za co mu wyrobnik naodwrót wypłaca się robotą ręczną; tym sposobem właściciel roli oddaje się głównie pracy zaprzęgowéj. I gospodarz wprawdzie przysługuje się wyrobnikowi swym zaprzęgiem, zwożąc mu drzewo i inne potrzeby, orząc mu ziemię i wywożąc mierzwę, lecz ta rola jest co rok inna i gospodarzowi służy prawo, dać mu tę, którą tylko chce. W końcu roku robią wzajemny obrachunek, przy czém wyrobnikowi, jeżeli był rzędny, pozostaje się cokolwiek więcéj grosza, jak do opłacenia komornego i roli potrzebuje. Jednakowoż bardzo starać się musi, jeżeli w czasie wolnym od pracy, którą winien swému gospodarzowi chce cokolwiek więcéj zarobić. Pilnym wyrobnikom zwykle się to udaje i ci używają tego dorobku na to, by syna nauczyć jakiegoś rzemiosła. Rzemieślnicy téż pochodzą z najpilniejszych familii wyrobniczych, w ostatnich czasach znaczna część synów wyrobników poświęca się zawodowi nauczycielskiemu, lecz taka tylko, która się czuje za słabą do pracy rólniczéj. Wyrobnik sadzi na roli, którą mu gospodarz dał w stosunku do dostarczonéj mierzwy, najwięcéj ziemniaków i innych roślin okopowych, które ziemię gospodarza spólchniają i czyszczą. Zboże bierze od swego gospodarza, zbierając przy tém kłosy w czasie żniw; chcąc mieć mléko, chowa sobie jednę lub dwie kozy, a ze świń ma mięso i krasiwo. Tym sposobem, jeźli jest zaradny, może przyjść do wiele mierzwy i do roli. Inne źródło mierzwy jest jeszcze droga, po któréj dzieci,

niezdolne jeszcze do ciężkiéj pracy, jeżdżą taczkami, zamiatają mietłami i nadzwyczaj chędogo utrzymują. Z tego robi się mierzwa kompostowa przekładana błotem, inną nieczystością i polewana płynem kloakowym. Z tego urządzenia wynikają dla pospolitych chłopów niektóre złe skutki.

Na sam przód wyrobnik nie czuje żadnéj ponęty do wydoskonalenia się w zręczności do pracy i intelligencyi, gdyż koczując tylko po roli, nie widzi bodźca do stałych jéj polepszeń; podobne urządzenie nie ma żadnego wpływu na doskonalenie się w pracy i przemyśle.

Gdzie człowiek nie postępuje naprzód, tam łatwo wstecz cofnąć się może, gdzie nie masz nawet pola do ziszczenia się nadziei, tam rodzi się rozpacz, albo zobojętnienie, a ten brak wykształcenia i doskonałości, robi wyrobnika owym *glebae adscriptus de facto*, chociaż prawo nie zna tego stósunku. Jeżeli przez zbieg nieprzyjaznych okoliczności liczba wyrobników jest większa, jak ich potrzeba, natenczas kraj zalany jest tłumem ubogich próżniaków, którzy z braku zdolności nie wiedzą, w którą się obrócić stronę. Taki przypadek wydarzał się w pierwszym dziesięcioleciu tego wieku, często (zresztą koczujące tłumy szwajcarskie są w świecie znaném złém).

Nietylko więc powody moralności i filantropii, ale i nędza zmuszały do tego, by na takie stósunki zwrócić uwagę i już w wychowaniu zaszczepić tęgość pracy, by przeludnieniu podać środki zaradcze. Szkoła robocza, wzięła swój początek w warstwie wyrobniczéj, musiała stan ten o tyle polepszyć, o ile w nim czuć się dał brak duchowéj siły i wytrwałości. Podług tego większa część szkół rólniczych w Szwajcaryi na następującéj zasadzie są urządzone. Rozpoczyna ona się, jak familia, od jednéj pary rodzicielskiéj: Nauczyciel wraz z swoją żoną dostaje skromne mieszkanie wyrobnika z tylu roli, ile może obrobić rękoma; dzieci przyjmują się tylko jedno po drugiem, skoro poprzednie z rodziną wzrosły do silnego drzewa. Rola, która się przyłącza do szkoły, staje się jéj posiadłnścią i z początku zaraz tak się urządza, ażeby z pomnożeniem sił szkoły mogła być powiększoną, albo co téż jest lepiéj, by dzieci na gruncie posie-

dziciela mogły znaleść nauczającą i zarobkową pracę, jak np. w Hofwyl, w Karra u pana Vernet w Genewie. Fundusze na utrzymanie szkoły są:

1) dochody z gmin, które prócz tego mają obowiązek utrzymywania dzieci wyrobników, skoro im rodzice odumrą, albo téż ich rodzice są żebrakami, lub na żebrakówby ich wychowały, gdyby je w ich ręku pozostawiono; dochody te wynoszą rocznie na każde dziecko po 50 do 70 franków i stopniowo o tyle się zmniejszają, o ile dziecko wzmaga się na siłach;

2) zarobek, który szkoła zyskuje za roboty dla innych;

3) składki dobrowolne i zapisy, które wpływają do tych instytutów, o których korzyści się przekonano.

Jednemu nauczycielowi więcéj dzieci się nie porucza, jak trzydzieści, skoro ten z własnych uczniów nie wykształci sobie pomocników. W takim przypadku są dla takiéj szkoły na wykształcenie nauczycieli fundusze przez rząd zapewnione. Prócz tego rząd bierze udział w takich szkołach, umieszczając w nich za większą zapłatą dzieci utalentowane, gdyż można być pewnym, że są starannie u nich pielęgnowane.

Do niektórych z takich szkół oddają także prywatni ludzie bogatsi swe dzieci, chociaż szkoły te mają tylko nazwę Szkół ubogich, ale są doskonałe i korzystne i w nich wychowanie do pracy jest dokładne. Tym sposobem publiczność wspiera te szkoły w wielu względach.

Ponieważ wychowanie w tych zakładach w ogóle jest lepsze od zwyczajnego wychowania familijnego i szczególniéj na rozwinięcie uczucia godności wpływa, często więc dzieci, które opuściły takie szkoły, z trudnością zastósować się potrafią do owego moralne zepsutego pożycia zwyczajnych majstrów rzemieślników; mianowicie sługi i czeladź pogardzającym wzrokiem na nie spoglądają. Chcąc takim szkołom przyjść w pomoc, istnieją stowarzyszenia przyjaciół ludzkości mężczyzn i kobiet, które się łączą z lepszémi majstrami i o odpowiednie umieszczenie uczniów się starają, nieszczędząc pieniężnych nakładów na ich utrzymanie w czasie na-

uki, płacąc od nauki i mając równe baczenie na uczni, jak i na majstrów. Ztąd wynika pośrednia kontrola nad szkołami, a mianowicie nad nauczycielami, ztąd tworzy się sąd o owocach tych szkół. W ogóle majstrowie zadowolnieni są z takich uczni bardziéj, niż z innych, „nauczyli się bowiem pracować i być posłusznymi.“

Wewnętrzne stósunki szkoły nabierają kształt familii. Większa część przyjmuje chłopców i dziewczęta równocześnie, a przez to zatrudnienia ojca i matki domu wspierają się wzajemnie i porównawszy to, spostrzedz można więcéj ochoty do wszystkiego i mniéj obłąkania w namiętnościach. Całkie życie rozwija się tam regularniéj i spokojniéj; mniéj potrzeba kar, wykład nauk stósuje się do pracy i niejako uzupełnia ją przez swój wykształcający skutek; nie poprzedza jéj, ale praca dostarcza nauce treści i przykładu.

Nauczanie pracy jest częstokroć wzajemne, starsi ucznie nauczają młodszych, lecz zawsze, o ile możności pod okiem nauczyciela lub téż matki domu. Przez to osięga się poczęści pomoc nauczyciela, zdolność w przewodniczeniu, ćwiczeniu w łagodności, lepsze użycie przyrodzonego rozsądku, o ile to wszystko w stósunkach życia się powtarza. Dzieci wstępują do takich zakładów bardzo młodo, już w siódmym roku, albo wcześniéj, pod niektóremi nieprzyjaznemi warunkami jest to bardzo zbawienne. W tym wieku dadzą się napędzić do ochędóstwa i porządku i muszą dom i podwórze utrzymywać czysto od błota i zielska; co tam uzbierają, wysypują na kompost, z czego są bardzo dumne; stósunkowo do tego kompostu daje im się małe ogródki, z których produkta służą na ich utrzymanie i dają początek do skarbunki oszczędności, z których zaspakajają niektóre swe osobiste potrzeby, jako to: noże, narzędzia i inne rzeczy, mają z nich pociechę i korzyść. Aż do czternastego wieku nauka ogranicza się na uskarbieniu wiadomości w pracy zarobkowéj; uczą pisać, czytać, rachować, a mianowicie rysować. W tym wieku jest taka nauka bez wątpienia najwięcéj kształcącą.

Z piętnastym rokiem rozpoczyna się ta nauka, która ma ściślejszy związek z przyszłym zawodem: historya naturalna,

miernictwo, niwelowanie i mechanika. Następnie uprawa łąk, chodowanie drzew, zakładanie lasów i wszystkie inne sztuczniejsze roboty, a w zimie stósownie do okoliczności roboty w drzewie.

Dziewczęta uczą się wszelkich robót kobiecych, które potrzebne są w gospodarstwie, mianowicie przykrawaniu koszul i innych ubiorów, do czego niepotrzebne skryptury się zlepiają i zeszywają. Wiele szkół utrzymuje sobie koszykarza, robiącego grabie lub innego majstra, który przez niejaki czas w nich przebywa i tak długo uczy, dopóki ten lub ów uczeń pewnéj biegłości w tém nie nabierze; nawet szewctwa i krawiectwa uczą się zimową porą. Sobie samému dopomódz i poradzić jest złotą nicią wszelkiéj nauki. W ekonomice ma się za główne zadanie nauczyć pielęgnowania i paszenia zwierząt, mianowicie świni, kóz i owiec. Len i konopie dostarczają materyału do przędzenia i tkania, którym po wielu szkołach bardzo się trudnią, tak dalece, że ubióru i bielizny same sobie dostarczają.

Własnoręcznie uprzędzona
Własnoręcznie przykrajana,
Jest najlepszą dla chłopa sukmana.

Wychowańcy, którzy jako uczniowie do warsztatów rzemieślniczych wstępują, lub téż na parobków do gospodarzy przechodzą, opuszczają wtenczas instytut, skoro przypuszczeni są do komunii świętéj, co następuje ze skończonym szestnastym rokiem życia. Ci, którzy się poświęcają zawodowi nauczycielskiemu, pozostają może jeszcze jeden rok dłużéj, a późniéj wstępują do seminaryum nauczycielskiego. Najzdolniejsi ucznie oddający się uprawie roli, uzyskują wsparcie od rządu, by mogli zwiedzić szkoły rólnicze, a późniéj stają się przewodnikami pracy dla młodszych elewów i dzielnymi nadparobkami. Tam, gdzie szkoła cośkolwiek zarobić może, obliczono 3—4 mórg roli na jednę szkołę. Gdzie szkoła ogranicza się tylko na swą własną rolę, można liczyć pół morgi na jedno dziecko; wtenczas potrzebuje szkoła dwóch krów do órki i prócz tego obrabia się wiele rydlem.

Dodatek do dochodu z pracy, na utrzymanie dzieci aż do czternastego roku, wynosi rok rocznie 100 franków;

w następnym czasie mogą się same utrzymać i szkole stać się pomocne.

Wiele zamożnych ludzi przenosi takie szkoły nad wiele innych, mówiąc: „tutaj uczą się nasze dzieci sobie same zaradzić i pomódz; nie wiemy, co nam się wydarzyć może.“ Mianowicie w ostatnich czasach, gdzie industrya stała się tak wątpliwą i niepewną, uważano to wychowanie za najlepsze i przekonano się, że to jest prawdziwy wstęp do oświaty.

III.

RAPORT

Profesora Antoniego Wagi,

w przedmiocie nadesłanych mu przez Rząd Gubernialny Warszawski robaków psujących kartofle i zboża.

(Raport drugi).

Metoda P. Robiné wyniszania pędraków na polach i sztucznych łąkach.

„Zaczynam wymieniać działania od roku, w którym się chrząszcze zjawiły. Ponieważ te owady wychodzą z ziemi w kwietniu i maju, niesienie się ich przypada w ciągu czerwca, już wcześniéj, już późniéj, podług tego jak się ukazały. W tym okresie roku, grunta przeznaczone na uprawę zbóż, są dwukrotnie już zorane, nieraz nawet bronowane. Spulchnione przez to, stają się dla chrząszczów najdogodniejszemi do złożenia jaj: i nie ma po co szukać sposobów na przeszkodzenie tému: bo nawet wszystkie byłyby nadaremne.

Lecz, kiedy nie można zapobiedz niesieniu się w te grunta, jest wszelako sposób jeżeli nie zniszczenia jego skutków, to przynajmniéj umniejszenia ich w znacznym stósunku. Sposób ten zależy na uchwyceniu czasu, w którym tylko co ukończył się niesienie, zatém w drugiéj połowie lipca, i wtedy trzeci raz niezwłocznie grunt należy przeorać, a zaraz potém dobrze i we wszystkich kierunkach ubronować, bronami o zębach długich i kończatych, ażeby jak tylko można najgłębiéj w ziemię sięgały. Dwie te czynności mają za cel zburzenie gniazd, w których jaja były złożone, wyoranie pewnéj ilości jaj na wierzch ziemi, gdzie działanie

powietrza i słońca niszczy w nich zarodki i rozgniecenie daleko większéj ich liczby. W rzeczy saméj jaja te, jak uważałem, mają na sobie bardzo słabą błonkę, tak, że najmniejsze naciśnienie zaraz je rozgniata. Stąpanie koni, równie jak przechód pługa, a nadewszystko zębów brony przez ziemię, muszą więc niezmierną ich liczbę niszczyć; wypadki najmniéj o tém wątpić nie dadzą.

Koniecznością jest, przynajmniéj w tym roku, czwarty raz poorać grunt, na którym ma być zasiew. Do téj czynności wziąć się należy po żniwach i o ile można uprzedzić koniec sierpnia. Wszystkie jaja już się wtedy wylęgły: nawet pędrak doszedł pewnego stopnia rozwinienia, już pozwalającego mu wychodzić ku powierzchni ziemi i szukać pokarmu, który zaczyna potrzebny być dla niego; ale jeszcze tak jest miękki, że najmniejsze tarcie, powłoki jego rozdziera i śmierć mu zadaje. Pojmujemy jaki w nim sprawia uszczerbek nowe przejście pługa i brony i jaka jego ilość ginąć musi w skutek tych czynności, nie mówiąc nawet o indywiduach, które uszedłszy działania narzędzi rólniczych, wydobyte zostały na wierzch ziemi, gdzie promienie słońca i suchość zrządzona wysoką temperaturą, po kilku chwilach śmierć im zadają.

Sądzę nawet, że na przypadek, gdyby nie można było orać w téj epoce, z powodu robót około żniwa, samo należyte zbronowanie niemałąby ilość ich zniszczyło.

Ostatnia órka, którą się zwykło dawać przed zasianiem, przypada na koniec września lub na początek października. To ostatnie pooranie, równie jak i poprzedzające, wytępi jeszcze pewną liczbę pędraków, lubo w mniejszym stosunku, bo tych owadów znacznie już wtedy ubyło, a pozostałe nabywszy większéj twardości, staléj wytrzymują ciosy i tarcie narzędzi rólniczych. Zawsze przecież niemało zyskuje plon na tych powtarzających się przeorywaniach gruntu: ale największą jaką ztąd rólnik odnosi korzyścią, jest zniszczenie w tym pierwszym roku niezmiernéj ilości pędraków, zniszczenie które uzupełni się potém i wyda owoce nadeszystko w latach następnych.

Nie zapominajmy, że te wszystkie działania w pierwszym roku, mogą tylko wykonać się co do zasiewu jesiennego,

który następuje po ugorze, a nie można użyć ich na gruntach z wiosny obsianych. One, już przez to, że niedawno były wzruszone, w chwili niesienia się chrząszcza są jeszcze dosyć pulchnemi do przywabienia tłumu samic. Nie wypada przeto myślić w tym pierwszym roku, o tamowaniu rozwijania się w nich gąsienic: na rok drugi dopiero można im będzie wypowiedzieć wojnę zagłady, jak to zaraz powiem. Wszyscy zresztą rólnicy wiedzą o tém, że zasiewy jesienne nie ulegają nigdy takiemu zniszczeniu przez pędraki, jak zasiewy wiosenne, a tego nie inna tylko ta jest przyczyna, że grunt podorywano, gdy leżał ugorem.

Co trzeba robić w drugim i trzecim roku rozwinienia się gąsienic? Przybywamy do epoki najprzyjaźniejszéj do działania na wielki rozmiar w celu wygubienia pędraków tak na gruntach, na których rozpoczęte już było w sposób opisany wyżéj, jako i tam, gdzie zasiewy wiosenne nie dozwalały go przedsięwziąć. W obudwu zdarzeniach, roboty są te same i ja to nadewszystko polecam rólnikom jako najniezawodniejsze w wypadkach, najmniéj kosztujące i najłatwiejsze do wykonania. Chciałbym nawet, ażeby rząd zobowiązywał do ich wykonania, zagrożeniem pewną karą pieniężną, ponieważ te roboty byłyby daleko skuteczniejsze, gdyby się do nich wszyscy w kraju wzięli: i nie waham się zaręczyć, iż gdyby ich użycie stało się powszechném, zobaczylibyśmy po nie wielu łatach zniknienie plagi, która tam gdzie mieszkam i we wszystkich miejscowościach podobnych, peryodycznie zadaje ciosy naszému rólnictwu w przerażający sposób.

Sposoby te są nadzwyczajnie proste: zależą one na poraniu gruntów w dogodnym czasie i na zbieraniu gąsienic chrząszcza w miarę jak pług odkrywa. Gąsienice te bowiem doszedłszy drugiego roku życia swojego, postępują ku powierzchni ziemi w kwietniu i maju, żywności tam szukając. W tym to więc czasie najwłaściwszém jest oranie, które je odkrywa; ale, że grunta obsiane rokiem pierwéj oziminą, zajęte są wtedy owsem, jęczmieniem albo innym płodozmianem, przeto na nich nie można użyć tego działania w drugim roku, ale je odłożyć potrzeba do trzeciego,

jak to niżéj powiem. Łatwo pojąć, że gdy liczne przewracania tych gruntów przed posianiem na nich oziminy, zniszczyły wielką liczbę gąsienic, których zarody tam złożone zostały, płodozmiany następujące po zbożu, mimo to opóźnienie, niewiele od nich ucierpią.

A zatém oranie w drugim roku życia pędraków, użyć się może tylko względem tych pól, które przeszłego roku zajęte były jarzyną. Grunta te, według zwykłéj kolei, przynajmniéj w tych stronach Francyi, w których mieszkam, powinny odłogować przez następną jesień dla przysposobienia się do przyjęcia nowego zasiewu. Pierwszy raz sprawia się je w zimie następującéj po zbiorze: lecz gdy pędraki zachodzą wtedy głęboko w ziemię, chroniąc się przed zimnem, niepodobna byłoby żadnego zniszczyć. Nie to samo jest w miesiącu maju; gąsienice utrzymują się wtedy równo z ziemią: potrzeba zatém cożywo korzystać z dogodnéj chwili, ażeby ich jak najwięcéj wytępić. W celu tym, choćby się miały i opóźnić insze roboty wiejskie, potrzeba się rzucić do orania tych gruntów i kazać iść za pługiem kobietom i dzieciom, ażeby rozgniatały pędraki w miarę jak się ukażą. Praca ta jest tém łatwiejsza, że z powodu białości i znacznego już wzrostu, można je widzieć na kilka metrów daleko. Gdy się raz do powierzchni ziemi doczołgną, bawią tam niekiedy po całych godzinach, nie mogąc zagłębić się na nowo; niepodobna zatém, ażeby uszły przed okiem tego, który je zamierzył zbierać. Widziałem w niektórych miejscach takie ich ilości w skibie świeżo podniesionéj lemieszem, iż zdawało się na pierwszy rzut oka, że to fasola biała za pługiem posiana.

Trupy tych robaków, tysiącami gnijących w ziemi, staną się dla niéj nawozem, wprawdzie nieobfitym, na uwagę jednak zasługującym: ponieważ w drobném ich ciele mieszczą się istoty mocno usaletrorodnione. Możnaby przecież na inny jeszcze obrócić je użytek, to jest na paszę dla drobiu, chociaż jak mówią, pożywienie to udziela jego mięsu mało przyjemnego smaku.

Niedosyć jest dla osiągnienia celu zamierzonego, kazać iść za pługiem ludziom, którzyby robaki zbierali; potrzeba

obok tego kazać rolę przeciągnąć broną, ażeby wydobyć na wierzch te wszystkie robaki, które niezupełnie odkryte przez pług, wzroku zbierających uniknęły, lub którym się udało wejść w ziemię. Pewnym być można, że się ich jeszcze niemała ilość znajdzie po skończeniu téj roboty.

Ta pierwsza órka niedostateczna jest do zupełnego oczyszczenia gruntu z gąsienic, jak to okazuje doświadczenie, które czyniłem na pięciu morgach *(ares)* ziemi, a w którém trzecia órka wykryła jeszcze pewną liczbę pędraków. Postępując i tu w ten sposób, pewny jestem, że w jesieni wygubi się przynajmniéj dziewięć dziesiąte tych owadów. Dwa drugie poorania, ażeby o ile można skutecznemi były, należy wykonać w lipcu i październiku.

Nakoniec w roku następnym, to jest ostatnim życia gąsienicy, ukończy się dzieło wyniszczenia daleko już posunięte, powtórzeniem orania i bronowania przynajmniéj raz lub dwa razy w miesiącach kwietniu i maju. Po téj ostatniéj epoce, robaki, które całkowitego rozwinienia się swojego doszły, zaczynają zagłębiać się w ziemię dla odbycia przemian i w takie głębokości zachodzą, że jużby nie można ich dosięgać.

Nadewszystko dla gruntów, które na dwa lata przedtém były oziminą zajęte, ważną jest rzeczą uskutecznić te poszukiwania gąsienic, zważywszy, że w drugim roku życia tych ostatnich, pola zostały uprawiane na wiosnę, a orane i bronowane tylko w celu poniszczenia jaj i świeżo wylęgłych pędraków, jak powiedzieliśmy wyżéj. Jakkolwiek działania, które poleciłem, morderczemi być mogą dla tych owadów, jeszcze ich znaczna ilość zostaje w ziemi szkodząca uprawie w latach następnych, bo wyda chrząszcze, które znowu potém jaja niosą. Potrzeba więc starannie wyśledzać te gąsienice, nim z pod powierzchni ziemi pójdą głębiéj dla odbycia przemiany, a co tém mniéj będzie kosztowało, że przeorywania w tym celu, posłużą oraz do przygotowania ziemi pod jesienny zasiew.

Takie wskazuję sposoby na wstrzymanie pustoszeń pędraka w gruntach pod uprawę zbóż przeznaczonych. Jeśli

się użyją jak polecam, albo przynajmniéj połączą z kolejami uprawy w taki sposób, że ziemia będzie poruszana ściśle w epokach, które wskazałem dla rozrzucenia i potarcia jaj i gąsienic w niejaki czas po zniesieniu i że tym ostatnim wypowiedziana potém zostanie zgubna wojna, uważam je za niezawodne. Nietrudno mi okazać, że i zbyt kosztowne nie będą. Nie liczę więcéj nad 3 franki na hektar za każde sprawienie gruntu dla wyzbierania gąsienic; bo, jeżeli robotnik może zaorać, średnio biorąc, 50 *ares* na dzień, dwie kobiety albo dwoje dzieci mogą łatwo iść za nim, a zwyczajna zapłata za ich dzień nie przenosi 75 centimów. Nie kładę w rachunek kosztów órki i bronowania, bo to są nieuchronne wydatki w rólnictwie, choćby szło tylko o przygotowanie gruntu pod kolejną na nim uprawę.

Naznaczając trzy franki od hektaru za wybieranie gąsienic, mówię tylko o trzech pierwszych latach. W latach następnych, praca zamieni się jedynie w gatunek utrzymywania, którego koszta ledwie się postrzegą.

Wszystko co tu powiedziałem o polach, stósuje się zarówno i do łąk sztucznych. Co do zwyczajnych łąk, już one z natury swojéj nie sprzyjają rozwijaniu się chrząszcza, a tém samém mało doświadczają jego napadów. Opór, jaki ubita ich ziemia stawi samicom jaja nieść mającym i okrywająca ją gęsta warstwa darniny: nowa dla tych owadów zapora, odwodzą je od składania jaj na łąkach. Ale o co starać się potrzeba, to żeby nie zostawały na nich kretowiny; ich pulchna ziemia wabiłaby zapłodnione samice, któreby gromadami zbierały się jaja nieść w te rozgrzeby.

Co do ogrodów, w tych przekopywanie raz wraz ziemi, podaje wszelką sposobność do spostrzeżenia i gubienia pędraków, a ogrodnika aż nadto obchodzi ten owad, ażeby go nie miał zabić każdego razu, kiedy go odkryje. Dobrzeby wszakże było w ogrodzie tak urządzić następstwo upraw, ażeby jak tylko można dogadzało użyciu środków na wyniszczenie owadu.

Życzyćby należało, jak dopiero powiedziałem, ażeby prawa zobowiązywały właścicieli gruntów do zajmowania

się niszczeniem chrząszcza i jego gąsienicy. Mniemam, że ustawa wydana w duchu tego co wskazałem, dla nikogo uciążliwaby nie była. Oranie gruntów nie mogłoby się odbyć tajemnie i zawsze byłoby łatwo naczelnikom (merom) gmin, ich adjunktom i stróżom pól, upewnić się czy kazano chodzić za pługiem dla zabijania albo zbierania pędraków. Zresztą, rólnicy raz przekonawszy się o dobrodziejstwie dla nich wynikającém z tej pracy, wszędzieby do niéj skłaniali się bez oporu.“

A. W.

IV.

O UPRAWIE RZEPIU.

(Dokończenie.)

W poszycie VII. na miesiąc lipiec doprowadziliśmy uprawę rzepiu wielkiego aż do zasiewu; jest jeszcze kilka innych sposobów siejby, o których nam mówić wypada. Urodzaj rzepiu, jak już się nad tém zastanowiliśmy, zależy niezmiernie na regularnym siewie i na wymiernému, jednakowém stanowisku roślin rzepiowych, dla których wzrostu najstósowniejsza przestrzeń jest dwa cale □; niepodobna jest jednakże rzutem ręki nadać tak wymierne stanowisko roślinom; a nienadając im tak wymiernego stanowiska, niepodobna jest obradlać lub obhakiwać onychż, bez których to robót około rzepiu urodzaj jego jest wątpliwy i przypadkowy, gdy przeciwnie obradlając, obrzucając go ziemią i obhakując z wiosny, na dosyć pewny zbiór liczyć można. Kto więc nie ma siewnika szerokiego, ani siewnika pojedyńczego, którym albo w linije znacznikiem zrobione siać można, albo lepiéj, jak to w poprzednim artykule powiedziałem, w radloneczki drobne i nader płytkie, temu mogę polecić sposób siewu używany przezemnie nim używałem ręcznego, pojedyńczego siewnika. Sieje się na zorane składy do siewu i dostatecznie zbronowane rzép ręką i dosyć nawet gęsto, to jest jedna do 1 1/4 mecki na mórg magdeb., po zasiewie przeradla się, to jest, robi się radełkiem końskiém 6 lub 8 wąskich radlonek na składzie stósownie do szerokości składu; radlonki niepowinny być szersze nad 6 cali, a wyższe być nie mogą jak 5 cali; tym sposobem ziemia się skupia na grzebieniach radlo-

nek, a z nią i zasiane ziarno w samych radlonkach lub po bokach, jeżeli się stoczy na dół ziarno i wznijdzie, to się rośliny te niepotrzebne zniszczą przy powtórném obradlaniu, pozostałych zaś największa część, (gdyż zaledwie $1/_4$ się zniszczy) okryje grzebienie radlonek i będzie stać od siebie w pożądanéj odległości, jeżeli nie w kierunku podłużnym, to w kierunku poprzecznym, gdyż rośliny będą przedzielone radlonkami, które dozwolą im się rozrastać w poprzecznym kierunku i będzie miejscem tak do obradlania, jak i do obhakiwania roślin. Tak samo można sobie postąpić jeszcze w miesiącu wrześniu, to jest w bieżącym miesiącu (i dla tego wzmiankuję o tym sposobie w tym poszycie, ażeby tym gospodarzom, którzy mnie zechcą usłuchać, dać radę w czasie takim, w którym ją mogą wykonać) w przypadku zbyt gęstego siewu; jeżeli gospodarz w połowie lub w końcu jeszcze września spostrzega i przekonywa się, że rzep jego zasiany ręką, jak zwykle, jest o wiele za gęsty, natencza może takowy poprzeradlać małém radełkiém o 5 calach tak, żeby radlonki najwięcéj 6 cali szerokości miały; tym sposobem przynajmniéj w kierunku poprzecznym zniszczy rośliny zbyt gęsto obok siebie stojące, a lubo będą stać za blisko siebie w kierunku podłużném, to jednakże zyskawszy miejsce, po bokach się rozrosną i wynadgrodzą sobie miejsce brakujące im w kierunku podłużném; prócz tego tak obradlanie powtórne, jak i obhakiwanie po zimie będzie można wzdłuż radlonek wykonać.

Niemasz nic zgubniejszego dla rzepiu, jak zbyt gęsty siew, dla tego podawana przez Blocka, Schnea, Kreyssiga i innych pisarzy ilość potrzebna na mórg 2. do 3. mecków, czyli 10 do 15 funtów, jest o wiele przesadzona; zasiany rzep podług tego przepisu będzie tak nasiadły, że już w październiku, w którym to czasie rzepiowe rośliny najbardziéj się rozwijają i rozrastają, rzep za gęsto zasiany zatrzyma się w rozrastaniu, dla braku miejsca rośliny znędznieją, zczerwienieją liście i opadać zaczynają i korzeń takich roślin jest mały, krótki i niegłęboko w ziemię sięgający. Gospodarze mówią zwykle: „chociaż jest przed zimą za gęsty, to go mróz przerzedzi i po zimie będzie dosyć rzadki.“ Jestto najfałszywsza zasada, gdyż najwięcéj dla tego rzep wymarza,

że rośliny za gęsto stojące są zbyt słabe i korzeń mają za krótki, aby pewien stopień mrozu i wilgoć pozimową wytrzymać; pozostałe zaś po zimie rośliny z zbyt gęsto zasianego rzepiu niemają bynajmniéj przymiotów i siły roślin rzadko zasianych z początku; gdyż na to się sieje w końcu lipca i na początku sierpnia rzep, iż mu potrzeba przed zimą cztery miesiące należytego rozwinięcia się i wzrostu, to jest do końca listopada przy sprzyjającéj porze; za gęsto zasiany rzep nie rozrasta się już dłużéj jak do połowy października; roślinom więc pozostałym po zimie z zbyt gęstego siewu brakuje téj siły, jaką im nadaje wzrost przedzimowy, a tego wzrostu czyli rozrostu przedzimowego nie mogą mieć rośliny zbyt gęsto stojące przed zimą, chociaż przerzedzieje rzep po zimie; niemogą już znędzniałe przed zimą rośliny dogonić brakującego im rozrostu, miejsce zaś obszerniejsze, które czyszczą przez wymarznięcie obok siebie stojących roślin rzepiowych nie na wiele im się przyda, gdyż brakuje im potrzebnéj do rozrostu siły, a miejsce pozostałe zajmą chwasty głuszące, jako to miotła i t. p., których nie będzie można zniszczyć ani radełkiem, ani ręczną motyczką, gdyż nie będzie można ani koniem wyjechać, ani wnijść swobodnie bez uszkodzenia rzepiu pomiędzy rośliny stojące nieregularnie, ani w linijach, ani w odstępach do tych robót potrzebnych. Ztąd też gęstość przedzimowa, a rzadkość pozimowa jest najgorszym stanem ręką sianego rzepiu; daleko lepiéj, gdy się dzieje przeciwnie: rzadko przed zimą, a gęsto i nabito po zimie. Najlepszą i najzbawienniejszą radę, jaką dać mogę gospodarzowi mającemu rzep za gęsto zasiany, aby takowy kiedykolwiek po deszczu w miesiącu wrześniu przeradlił końskiém radełkiem; doświadczonych gospodarzy ostrzegać niepotrzebuję, iż ta robota wymaga pilnego dozoru, aby radlonki były o ile możności proste, płytkie i wąskie; aby koń był prowadzony przez człowieka silnego przy wędzidle, a drugi żeby prowadził radełko, gdyż jeden człowiek zupełnie prosto radlić niepotrafi; aby przy zakrętach czyli przy nawracaniu nie deptano rzepiu na grzebieniach pozostałego; aby człowiek szedł z grabiami za radełkiem i w tych miejscach, gdzie radełko zbyt wiele wyrzuciło ziemi na pozostałe na bokach grzebieni rośliny, ziemię napowrót grabia-

mi odrzucał; tym sposobem odsłonił przyciśnięte ziemią rośliny. Te ostrożności zachowując, można się spodziewać więcéj plonu z pozostałych $^2/_3$ części rzepiu, wyniszczywszy $^1/_3$ aniżeli z pozostawionych zbyt nasiadłych roślin. Po przeradleniu płytkiém można w 3 lub 4 tygodnie stósownie do pory czasu drugi raz cokolwiek głębiéj ten rzep obradlić; jeżeli mokra ziemia, lepiéj już drugi raz nie radlić; w ogólności obradliwanie potrzebuje także jak wszystkie inne uprawy raczéj suchego jak mokrego czasu. Wrogami i tępicielami rzepiu na jesień bywają podczas długo trwającéj suszy zwykle pchły ziemne, które kapusty i brukwie objadają; te także przedziurawiają listki rzepiu, a raczéj liścienie (cotyledones) zaraz po zejściu rzepiu i sprawiają chociaż nie zupełne zniszczenie, to przynajmniéj zanędznienie. Gorszym wrogiem na jesień dla rzepiu jest gąsieniczka czarna kosmata, pokrycie jéj drobnym włosem równa się aksamitowi, a spód ma żółtawy, nieznam nazwiska téj gąsieniczki naukowego, zoologicznego: ma długości $^1/_2$ do $^3/_4$ cala i pojawia się w znacznéj masie tak, że nietylko rzep objada, ale i inne rośliny, a nawet i wierzby. Na wytępienie tych gąsiennic nie ma innego łatwego sposobu, jak wygniatanie takowych w bróździach lub rowka ', podają także ten sposób, aby podczas rosy lub kiedy liście rzepiu są zwilżone małym deszczem lub rosą, posiać popiół po liściach rzepiu, natenczas zmięszany popiół z wodą na liściach uformuje ług i nada tak przykry smak liściom, że gąsienice takowy odstąpią i nie jedzą. Posypanie zaś popiołem nietylko rzepiowi nie może szkodzić, ale owszem wegetacyą jego pomnożyć. Używałem tego sposobu z skutkiem; niemając zaś tyle popiołu w domu, kupiłem w najbliższém mieście (Środzie) płacąc po 18 grpol. 1 szefel, dwadzieścia i kilka szefli na tyleż mórg.

Rzep jakimkolwiek bądź sposobem w rzędy zasiany, obradlać należy w połowie lub ku końcowi września; częstokroć jedno obradlenie jest dostateczne, (więcéj razy nie obradlam rzepiu); drugi raz chcąc obradlać, dzieje się to w cztery tygodnie późniéj. Przez obradlanie nietylko się niszczą chwasty, ale gromadzi się także około rzepiu urodzajna ziemia, zapobiega się wysadzeniu rzepiu na wierzch przez mrozy. Po pierwszych przymrozkach, które zwykle

około 10. listopada u nas się pojawiają, rośnięcie rzepiu ustaje i liście, które dotąd w górę podniesione były, zaczynają pokładać się na ziemi i czerwienieć; wtenczas korzystać należy z pierwszego pogodnego czasu i wyrzucić brózdy na polu rzepiowém w sposób taki, jak jest w pierwszym artykule tego poszytu wyrzucanie brózd opisane. To jest: wyrzucają się brózdy pierwéj przy siewie pługiem lub radełkiém zrobione, szpadlami czyli łopatami na 12 do 18 cali według spadku, ziemia z brózdy rzuca się raz na połowę na prawo leżącego składu, drugi raz na połowę na lewo leżącego składu; bryły rozbijają się szpadlem i tam, gdzie się ziemia zbyt nagromadziła, rozgarnia się łopatą. Takim sposobem przykrywają się z początku rośliny rzepiowe, ale ponieważ radlonki są próżne, wnet ziemia osiada w radlonkach i serca wszystkich roślin rzepiowych już na drugi dzień są zupełnie odkryte; po pierwszym deszczu zaś zaledwie widać, że ziemia była wyrzucana, lub, że były tam radlonki. Wyrzucanie brózd, czyli przyrzucanie ziemią rzepiu (co we Flandryi i w Francyi zowią *rechuter le colza, le rechutage)* zapobiega wymarznięciu rzepiu, czyli ochrania rzep od mrozów. Teorya, na któréj się ten środek opiera, polega na dwóch zasadach; raz, że każda roślina wytrzymuje pewien stopień zimna i tylko wyższe nad normalny stopień zimno kładzie koniec życiu rośliny, tak też u rzepiu przypuściwszy, że rzep np. wytrzymuje 12 stopni zimna, wnosić można, iż dopiero 15 lub 18 stopni wymraża takowy; ale rzep nie wymarza nigdy w wierzchniéj części swego korzenia tylko w samym końcu korzenia, gdzie jest najdelikatniejszy, ztąd też chociaż będzie na powierzchni 18 stopni, nie idzie zatém, żeby koniec korzenia rzepiowego miał wymarznąć; powtóre jestto fizyczna zasada, że im głębiéj w ziemi, tém cieplej, czyli odwrotnie, im głębiéj w ziemię, tém mniéj zimna, tém mniejszy stopień mrozu, a zatém, jeżeli w pierwszym calu pod powierzchnią jest 18°, to w drugim calu jest mniéj, w trzecim calu jeszcze mniéj mrozu i tak daléj niewiadomo w jakiéj proporcyi, ale to pewna, że przy najtęższym mrozie kopiąc ziemię nie zbyt głęboko, natrafia się na linią zero, to jest na linią, pod którą ziemia przestaje być zmarzłą, a zatém pierwsza linia w ziemi nad linią zera

ma niezawodnie mniejszy stopień zimna jak pierwsza linia od powierzchni ziemi. Im więcéj przeto przykryty jest koniec korzenia rzepiowego, tém mniéj wystawiony jest na wymarznięcie i do tego służy wyrzucona z brózd ziemia, która zakrywa radlonki próżne z obydwóch stron otaczające korzeń rzepiu; naturalna rzecz, że grzebień radlonki wyniesiony w górę mając obydwa boki wystawione na mróz, może być bardziéj przejęty mrozem, a ztąd i korzeń rzepiu w nim tkwiący może łatwiéj wymarznąć, aniżeli na powierzchni płaskiéj, lub jeżeli się radlonki wypełnią wyrzuconą z brózd ziemią. Prócz tego rzep najczęściéj wymarza w końcu zimy w marcu, kiedy ziemia roztajała z wierzchu, jest nadzwyczajnie rzadka, gdyż natenczas powierzchnia przesiąkła wilgocią, a spód jest jeszcze zmarzły, przeto wilgoć nie wsiąka w głąb ziemi i rozrzedza nadzwyczajnie powierzchnią ziemi; w tém na tak rozrzedzoną na kilka cali ziemię przypada częstokroć mocniéj mróz, ściąga do kupy ziemię i obnaża korzeń rzepiu czasem i na kilka cali. Tém ściągnięciem przez mróz ziemi, bywają nawet rośliny rzepiowe nietylko obnażone z ziemi, ale nawet wysadzone w górę, co tém łatwiéj korzeń rzepiowy na wymarznięcie wystawia. Przez wyrznięcie zaś ziemi z brózd, rośliny rzepiowe są więcéj obrzucone ziemią, ziemia około ich serc czyli około korony korzeni jest więcéj zbita i zsiadła, nie są przeto tak rośliny na obnażenie z ziemi wystawione. Trzecia i może największa korzyść z wyrzucenia brózd jest osuszenie pola, na którém rzep rośnie, częstokroć wilgoć bardziéj szkodzi rzepiowi jak mróz i po łagodnych, ale nader mokrych zimnach bywa nieurodzaj rzepiu; brózdami zaś na 12 cali kopanemi podług spadku odpłynie woda daleko prędzéj, jak wyradlanemi i miałkiemi. O korzyściach wyrzucania brózd pisał już Szwerz w opisie gospodarstwa Belgijskiego; niedowierzających czytelników odsełam do tego szacownego dzieła, jeżeli im zapewnienie nie będzie dostateczne, że widziałem rzep wielki zimowy doskonały w Flandryi (około Courtray) na zupełnie lekkiéj i piaszczystéj ziemi; tam jednakże raz wyrzucają brózdy do połowy głębokości przed zimą, a drugi raz w marcu zgłębiają brózdy (rechuter); ziemią wyrzucaną z brózd napełniają przedziały pomiędzy roślinami rzepiowemi, przez to

obnażone korzenie przykrywają, chwasty przytłumiają, ziemia się polepsza i zgłębia. U nas nieda się to wyrzucanie ziemi z brózd po zimie uskutecznić, ponieważ ziemia, na któréj rzep siejemy jest zwykle ciężka, tłusta i wilgotna; po zimie przeto wyrzucać tę ziemię z brózd, byłoby to przywalać rzep bryłami nie jako cegłami z gliny lub iłu; tak samo jeżeli jesień jest mokra i ziemia nasycona jest o tyle wilgocią, że się zlepia w bryły, nieradzę nikomu nawet na jesień w takim razie wyrzucać ziemi z brózd, bo zamiast dopomódz rzepiowi, zniszczyłby sobie takowy każdy gospodarz, któryby nie wyrzucał z brózd ziemi kruchéj i pulchnéj, a przynajmniéj tak lekko w bryłki zlepionéj, że za jedném uderzeniem łopatą bryłki się rozsypują. Wykonywając przeto każde ulepszenie potrzeba oględności i rozpoznania, co z tych ulepszeń i w jakich okolicznościach da się zastósować; jeżeli jest na jesień za mokro do wyrzucania ziemi z brózd, radzę każdemu, aby w to miejsce kazał jednokonném radełkiem odnowić, czyli zgłębić przed samą zimą brózdy. Na tę ostatnią naukę proszę należytą zwrócić uwagę, aby który z gospodarzy rzuciwszy się z zapałem do wyrzucania brózd nawet przy zbyt mokrym stanie ziemi, nieponiósł tém samém szkody wielkiéj i nie narzekał, że z Ziemianina nauczył się takiéj roboty, która zamiast poprawić rzep zupełnie takowy zniszczyła.

Przechodząc zatrudnienia około rzepiu w miesiącu wrześniu wspomnieć trzeba i przesadzanie, czyli sadzanie rzepiu, które się uskuteczniać powinno w połowie, a najpóźniéj ku końcowi września. Rozsada rzepiu sieje się na $1/4$ przestrzeni mającéj być obsadzonéj, a zatém nie można takowéj zbyt gęsto siać, gdyż już w pierwszém rozrastaniu zanędzniałyby rośliny. W Flandryi nie sieją nigdy rzepiu ani siewnikiem ani ręką na miejscu, tylko sadzą takowy z rozsady; miejsce naznaczają mu zwykle po sprzątnionéj pszenicy, która była na świeżym pognoju. Po sprzęcie pszenicy orzą zwykle raz, ale głęboko i natychmiast ziemię doskonale zbronują; gdy ziemia się ulegnie i przepuści, następnie radlą extyrpatorem o trzech radełkach i bronują; na tak przygotowanéj ziemi sadzą rzep w linijach o 6 cali od siebie odległych, dziury do sadzenia robią narzędziem, które się składa

z dwóch kołków z końcami w żelazo okutemi; te kołki są z sobą spojone górą poprzeczną baleczką i dołem poprzeczną baleczką na cztery cale od siebie odległości, czyli na taką odległość, w jakiéj rzep ma być sadzony; baleczka czyli sparnik u dołu jest pomiędzy kołkami obsadzony na wysokości 6 cali, czyli na takiéj wysokości, jaka głębokość ma być dołków (dziur) do sadzenia rzepiu; jeden człowiek robi te dołki, posuwając narzędzie nakształt cyrkla z otworu w otwór, a zatém w równéj zawsze odległości na linii oznaczonéj, a drugi za nim sadzi rzep, obciskając palcami lub korkiem niedochodzącą ziemię do korzeni rzepiu. Można także sadzić rzep pod pług lub pod szpadel, co ułatwia robotę, ale sadzenie nie jest tak dokładnie wykonane, przeto lepiéj nieżałować robotników do tak drogiego produktu. We Flandryi rzep sadzony polewają w końcu listopada lub w grudniu tłustą gnojówką; w przecięciu sprzęt liczą na 12 szefli z morga magd.; trzeba jednakże pamiętać, że sadzą takowy na lekkiéj, jęczmiennéj roli i po pszenicy; a zatém w tych okolicznościach jest to zbiór niezmiernie wielki. Sprzątnąwszy rzep w czerwcu, sieją natychmiast po takowym rzepę, a sprzątnąwszy w październiku rzepę, sieją zaraz po takowéj żyto; takim sposobem użytkują bez żadnego przestanku i bez szkody, ile tylko można z gruntu. Sadzenie rzepiu po zimie ile mam w tym względzie doświadczenia i wiadomości, nieudaje się dobrze, jeżeli który z czytelników przeciwne i inne ma w tym względzie doświadczenie i wiadomości, prosilibyśmy o udzielenie relacyi o sadzeniu rzepiu po zimie; zaprzeczyć bowiem nie można, że sadzenie po zimie przedstawia daleko większe korzyści, gdyby tylko się udawało, gdyż naprzód rzep, jako rozsada mógłby być od mrozu zabezpieczony, a powtóre niepotrzebowałby ugoru, lecz możnaby użytkować w poprzednim roku z téj roli, sprzątając z takowéj kłosowe zboże. Słyszałem, że tak robią w okolicy Magdeburga, lecz nic pewnego o tém powiedzieć nie umiem.

Celem zabezpieczenia rzepiu czy sianego ręką lub siewnikiem w lipcu lub w sierpniu, czy sadzonego w wrześniu, użyć można następnego środka: podczas pierwszych suchych przymrozków rozrzuca się słoma długa lub téż najtaniéj obiedziny po rzepiu w ten sposób, ażeby słomki padając raz

w podłużnim, drugi raz w poprzecznim kierunku, utworzyły niejako siatkę na rzepiu; siatka ta przecina działanie bezpośrednie mrozu na rośliny rzepiowe i słoma jest lepszym konduktorem zimna, aniżeli mięsiste liście; ztąd téż już podczas mrozu prędzéj na słomie śron wystąpi, aniżeli na liściach. Na tę myśl został wprowadzony jeden gospodarz sposobem używanym przez ogrodników, którzy siatką rozwieszoną na drzewa brzoskwiniowe zabezpieczają od przymrozków w maju kwicie brzoskwiniowe. Przykrywając rzep słomą w ten sposób, nie obliczyłem wiele słomy na jeden mórg magd. wyjść mogło; zdaje mi się, że 10 snopów, czyli 200 funtów słomy pokryje mórg magd. sposobem siatki; koszt więc przykrycia jednego morga wyniesie licząc kopę słomy, czyli 1200 funtów po 4 tal. 4 złp. Po zimie słoma się zgrabia.

Na wiosnę skoro rola dostatecznie oschnie, trzeba rzep obradlać lub ręczną motyczką obhakać, lepiéj jest jedno i drugie uczynić: to jest w kierunku podłużnim, jak idą radlonki, obradlić końskiém radełkiem prowadząc konia przy wędzidle, aby nie uszkodził roślin rzepiowych, a w miejsca pomiędzy roślinami na grzebieniach próżne ręczną motyką obhakać. Te dwie roboty wykonać koniecznie trzeba w czasie takim, kiedy już ziemia całkiem oschnie, a jednakże o ile można najprędzéj póki rzep w górę się nie wzniesie. Pewnego czasu nie można oznaczyć, zależy to od pory wiosennéj, od rodzaju gruntu i położenia, w ogólności jednak robota ta daje się u nas wykonać w drugiéj połowie kwietnia. W Francyi widziałem tak troskliwych gospodarzy o czystość gruntu i o spulchnienie roli pomiędzy rzepiem, że dwa razy po zimie rzep ręcznemi motykami obhakiwali na przestrzeni około 120 mórg magd.; drugi raz obhakiwali w połowie maja, kiedy już rzep zakwitnął. Uważałem tę robotę za zbyteczną, gdyż roślinie w zakwitnieniu już spulchnienie nie wiele pomódz może, a pomimo największéj staranności nieobyło się bez połamania tu i owdzie łodyg rzepiowych. Tak troskliwie uprawiany rzep wypuszcza z jednego pnia po 12 do 15 łodyg i szerzy się na wszystkie strony, gdzie tylko znajduje miejsce. Jest to już ostatnia robota około rzepiu, obhakanie takowego w końcu kwietnia, ale nie jest to jeszcze czas, w którymby rzep był wolny od przygód i od

zniszczenia; naprzód przychodzą przymrozki około 5. 8. maja, które strącają kwicie wierzchnie u roślin rzepiowych; wiadomo bowiem, że rzep u czubków o wiele wcześniéj zakwita, jak od dołu; zawiązane z tych kwiatów strączki więdną, żółkną i opadają; ztąd cała korona, czyli czubek kwiatu rzepiowego jest pozbawiony strączków. Mieliśmy tego przykład w tym roku; przymrozek mocny, który był 5. maja r. b. (rano o godzinie 6téj było trzy stopnie mrozu) strącił kwiat wierzchni i czubki roślin rzepiowych były pozbawione strączków, ztąd téż ogólne skargi na nieplon rzepiu, na pozór bardzo pięknego, bez wyśledzenia przyczyny prawdziwéj dały się częstokroć w tym roku słyszeć. Samo się rozumie, że od tego mrozu, rzepiu schronić nie można. Prócz tego napadają rzep liszki, czyli gąsienniczki szare zaledwie trzy linije długie, które przegryzają strączki i w takowych ziarnka toczą; strączki przedziurawione schną przed czasem dojrzałości i albo nikczemne ziarnka mają, albo całkiém przetoczone. Liszki te pochodzą od chrząszcza *(curculio alliariae)*, który w kwiat rzepiowy składa jajka, a którego liszki przegryzają potém strączki; również świecący się chrząszcz *(nitidula aenea)* napada rzep. Środki podawane przeciwko tym owadom, jako to kadzenie tytuniem, siarką lub téż rozkładanie pomiędzy rzep zdechłych raków są zbyt kosztowne, aby takowe można na obszernych polach wykonywać.

Tak, jak uprawa i siew są rozmaicie przez gospodarzy wykonywane, również i sprzęt rzepiu podpada różnym zwyczajom i sposobom. W Niemczech sprzątają w ogólności rzep całkiem jeszcze niedojrzały, żną takowy krótkimi sierpami póki jest zielony, wiążą natychmiast w snopy i tak w snopach trzymają go tydzień lub dwa tygodnie stósownie do pogody. Sprzętu tego chwalić nie mogę; powoduje do tak wczesnego sprzętu gospodarzy niemieckich obawa, iż dojrzały rzep się łatwo wykrusza, obawa ta jest przesadzona. Naprzód zacząć od tego muszę, że panuje powszechnie przesąd, jakoby strączki rzepiu dojrzałe, gdy dostaną deszczu, a po deszczu słońca mocnego, same się otwierały; jest to najfałszywsze mniemanie, ani jeden strączek nawet przestały sam przez się nie rostworzy,

chociaż po deszczu najmocniejsze słońce nań świeci.*) Łuski strączków są połączone z sobą poprzeczną ścianką natury kleistéj, miazgowatéj, która niepozwala się łuskom rozłączyć łatwo, a nadewszystko łuski strączków rzepiowych nieposiadają bynajmniéj téj sprężystości, wyprężalności (Springkraft), jaką posiadają stręki grochu, fasoli i wiki. Już wielokrotnie udało mi się przekonać niedowierzających gospodarzy, że ani jeden strączek zupełnie dojrzały nietylko się sam nigdy nie rostworzy, ale że nawet trzeba mocnego uderzenia, a zatém bardzo mocnego wiatru, a raczéj wichru, któryby w tę i w ową stronę miotał rzepiem, aby stręki tém poruszeniem zostały pootwierane. Z tego powodu żadnéj nie ma obawy, aby rzep, który ścięty na dojrzewaniu lub na wpółdojrzały i który doszedł na garściach do zupełnéj dojrzałości miał się przy ostrożném sprzątaniu do tego stopnia wysypywać, ażeby z tego znaczna miała urość strata. Tymczasem zupełnie inna powstaje strata z sprzątania niedojrzałego rzepu; ziarno wprawdzie dochodzi w zielonych strękach, lecz zasycha i jest nierównie mniejsze od normalnie dojrzałego, lub na wpół dojrzałego, który na garściach doszedł; ziarno takie mniéj wydaje oleju, gdyż dopiero przy normalném dojrzeniu, rozwija się najlepiéj materja olejna w ziarnie; a nadewszystko traci się jedna część ziarna przy sprzątaniu tak wczesném z tych stręków, które powstają z późniejszego kwicia; wiadomo bowiem, jak nierównie rzep kwitnie, że czupki już mają zawiązane strączki, gdy od dołu dopiero roskwitać pączki zaczynają; żżynając zaś rzep zielono, przyjąć można na pewne, że zaledwie $^3/_4$ strączków w snopkach dojdzie, a $^1/_4$ tych późno zawiązanych strączków wcale się niedojrzeje, gdyż ma ziarno zupełnie jeszcze niewykształcone; strączki takie nie dadzą się wymłócić i płaszczą się tak pod cepami, jak pod nogami końskimi, jeżeli kto rzep końmi tratuje. Tę więc stratę, którą gospodarz niemiecki obawia się ponieść przez wykruszenie

---

*) O tém wyłuskiwaniu się, czyli otwieraniu się strączków i wykruszaniu się rzepiu, gdy po deszczu słońce nań świeci, pisze jak najmylniéj ś. p. Block nieprzyjaciel rzepiu. I inni autorowie niemieccy ten błąd potwierdzają.

się rzepiu dojrzało lub na wpółdojrzało na garście położonego, ponosi sprzątając zielono i wiążąc w snopy daleko znaczniéj w inny sposób, to jest, że mu $1/4$ część ziarna póżno zawiązanego wcale się nie dojrzeje i nie wymłóci. Przeciwnie sprzątając rzep natenczas, kiedy $2/3$ są dojrzałe, a $1/3$ zielona i kładąc go na garście, na których leży dwa dni przy pogodzie nietylko można być spokojnym, że się dojrzałego bardzo mało wykruszy, ale prócz tego cały rzep się dojrzeje i ta $1/3$ zielonego (już jednak dojrzalszego, jak przy sprzątaniu takiém, gdzie $2/3$ są zielone i niedojrzałe, a $1/3$ jest płaszczków z niewykształconém ziarnkiem) rzepiu na garściach dójdzie i dokładnie się wymłóci. Z tego powodu zupełnie przeciwny jestem sprzątaniu zawczesnemu i wiązaniu w snopy rzepiu; prócz tego ustawienie rzepiu w snopy związanego niezabezpiecza wcale od deszczu i widziałem rzep w snopach, który jednak dłużéj na polu stać musi wystawiony na niepogody, jak leżący na garściach, — że przy mocnych i długich deszczach porosł i pozrastał się w snopach, a nieraz muszą snopy rozwięzywać i suszyć. Daleko lepszy sposób używany w Flandryi, Hollandyi we Francyi jest ten, ażeby rzep na wpół dojrzały związać w snopy i znieść w stożek, który się poszywa; takie stóżki nie są większe jak te, w których ustawiamy konopie, a poszyte słomą zabezpieczają rzep od deszczu i gradu; czasem robią te stogi czyli sterty tak wielkie, że zaraz obok tych stogów ubijają bojowice (klepisko) i na polu zaraz obok każdego stogu młócą, a ponieważ wielkość stoga jest tak obliczona, żeby go przez jeden dzień wymłócić, nieryzykuje się nic i inne stogi na przypadek deszczu są pokryte, dopóki stała pogoda niepozwala takowych wymłócić. Ponieważ zaś na około téj sterty ubijają mocno klepisko, wykruszony rzep bynajmniéj nie ginie, ale się łatwo zmiata. W każdym razie jestem za sprzątaniem rzepiu raczéj prawie dojrzałego, jak niedojrzałego; prócz tego są jeszcze różne metody sprzątania i młócenia. Rzep dobrze zapłoniony na samém dojrzewaniu zżyna się sierpami, (siec go kosami nie jest dobrze), garście się roskładają cienko, aby łatwiéj wysechł, bacząc na to, aby strączki były w górę wyniesione na ściernisku; trzeciego dnia przy pogodzie można rzep sprzątać. Jeżeli się wozi rzep do sto-

dół natenczas dwóch ludzi podaje garście widełkami drewnianemi dubeltowemi na wóz; widełki te są o czterech zębach: dwa z jednéj strony, drugie dwa z drugiéj strony na jednym prożku obsadzone, podawacz podsuwa spodnią parę zębów pod garść, podnosi takową i ta mu wpada lekko sama pomiędzy zęby, to jest wierzchnia para zębów ją wstrzymuje i tak bez żadnego wstrząśnięcia widełkami témi kładzie na wóz. Nieumieszczam tutaj rysunku tych widełek, bo te są tak proste i upowszechnione, iż niepodobna, aby ich nie znano, lub aby ich bez rysunku niepotrafiono w domu zrobić. Za wozem do dwóch podawaczy dodaje się jedna zbieraczka, która niepodjęte łodygi widekłami w małéj ilości z każdéj garści pozostające rękoma zbiera i podaje na wóz. Wóz powinien być ubrany w płachtę, która się przywięzuje sznurkami lub przyszytemi uszkami na końce szczeblów u drabi; na przodku i na tyle woza powinna mieć płachta dna wprawione, które z obydwóch końców bronią wysuwaniu się rzepiu lub wysypaniu się wykruszonego ziarna. Na wozie układa się rzep strączkami do środka, a knuwiem, czyli łodygami na zewnątrz; najwyżéj można kłaść dwie warstwy nad drabie, gdyż inaczéj się wykrusza lub spaduje z woza. Do składania trzeba mieć widełki pojedyńcze drewniane, aby nie dziurawić żelaznemi płachty. W sąsiekach powinny być wylepione lub ubite dna, czyli klepiska i powinny być zupełnie suche, aby wykruszone ziarno łatwo zmieść można, i aby takowe od wilgoci nie porastało. Następnie młóci się rzep cepami lub końmi. Kto ma szerokie bojowice (klepiska) 20 do 22 stóp, ten lepiéj zrobi, gdy młóci końmi, osobliwie mając tak wielką masę rzepiu, iżby niełatwo takową ludźmi mógł wymłócić. Nierównie prędzéj wymłaca się końmi, ponieważ można całą bojowicę zasłać na dwie stopy wysoko, gdy z wierzchu jest wydeptany, przewraca się na drugą stronę i przetrząsa; sześć lub dziewięć koni wymłóci taki pokład zupełnie w ciągu półgodziny tak, jak lepiéj cepami wymłócić nie można. Dobrze jest tak urządzić, żeby się na dwóch bojowicach młócić mogło, gdy na jednéj przewracają lub przetrząsają wymłóconą słomę, przeprowadzają się konie na drugą bojowicę, gdzie już świeżo nasłano i tak kolejno. Niedogodności, które nas

spotykają przy deptaniu rzepiu końmi są: 1) że miękkie, niedojrzałe ziarna się rozgniatają pod kopytami i potém w kupie rzepiu bieleją; 2) że konie mokrzą i gnoją na rzep, przez co zwykle stręczyn zwilżonych i smrodem gnoju przesiąkłych na paszę zimową chować nie można; 3) że konie przez ciągłe obracanie się dostają zawrotu, czyli wartogłowu, jeżeli się ich często przy téj robocie niezmienia, (miałem dwa takie przypadki po deptaniu wielkiéj masy rzepiu i tému tylko tę chorobę przypisuję). Pomimo wszystkich tych niedogodności każdy sprzątający wielką masę rzepiu dla sprzętów siana mięszanin i nadchodzących żniw nie może rzepiu podołać wymłócić ludźmi to jest cepami, albowiem miejsca zajęte przez rzep w stodołach potrzeba wyprzątnąć do nadchodzącego zboża; kto ma niezbyt wielką ilość rzepiu, a bojowice (klepiska) wąskie, ten lepiéj uczyni, gdy młócić będzie cepami; kto zaś ma młockarnią, najlepiéj wyjdzie młócąc rzep machiną*). Inny sposób młócenia na polu odbywa się w ten sposób, że znoszą rzep na nosidłach podobnych do dna w łóżkach, to jest: są to ramy z drzewa kwadratowe lub podługowate np. 10 stóp długie, a 6 stóp szerokie wybite płótnem; dwie pary rękojeści służą tragarzom do noszenia tak jak u wszelkich nosideł. Na te nosidła nakłada się rzep bardzo łatwo bez żadnéj straty i znosi się do ubitych w polu szerokich klepisk. Klepisko robi się w ten sposób, iż się odrzuca wierzchnia pulchna ziemia, aż do spodu gliniastego, tenże się mocno ubija, a z odrzuconéj na boki ziemi formują się cztery ściany, na które jednakże lepiéj jeszcze postawić deski i obić kołkami, aby ściany były tak wysokie, iżby ziarna rzepiu nie przeskakiwały przy młóceniu. Jeżeli spód jest zupełnie twardy i mocno ubity, można się obyć bez położenia na spód płachty, lepiéj jest jednakże zrobić ten wydatek dla ochrony ziarna, osobliwie, że płachta na lat kilka trwać może. Na bojowicy polnéj daleko się sporzéj i łatwiéj rzep wymłaca, gdyż przy pogodzie na słońcu jest zupełnie suchy i jarki; zwieziony zaś w sąsieki zwilżeje w głębokich sąsiekach i spodnie warstwy trudniéj się już młócą; przy

*) We Francyi wymłacają rzep walcem kamiennym ośmiokątnym (ośmiograniastym).

młóceniu na polu zyskujemy prócz tego całą robotę zwózki, składania i wyrzucania z sąsieków; w dalekich od domu polach korzystniéj jest młócić w polu; w bliskich zaś bezpieczniéj od niepogody i kradzieży w domu. Młócąc w polu podczas pogody, na któréj stałość nigdy liczyć z pewnością nie można, trzeba się spieszyć i z całą siłą jaką dysponujemy wziąść się do młocki, ażeby w jeden, dwa lub stósownie do masy rzepiu, w trzy dni cały sprzęt wymłócić; dla tego lepiéj jest młócić w polu końmi; można natenczas szerokie robić klepiska (bojowice) dla dogodnego nawracania koni np. na 30 stóp szerokości i na 40 stóp długości i trzeba takich klepisk kilka zrobić, aby na przemian młócić. Kto ma młockarnią przenośną Ransoma, najlepiéj gdy w polu wymłóci. Tyle o sprzęcie rzepiu; wymłóciwszy, trzeba go cienko rozpościerać, gdyż osóbliwie niedojrzało sprzątany lub zdeptany kopytami końskimi nader łatwo bieleje i téj białości całéj kupie udziela. Póki jest nieosiewany, ale pomięszany z plewami i strękami póty ani tyle nie usycha, z tego powodu najlepiéj osiewanie na sam koniec zostawić. Na zbielenie rzepiu najlepszym środkiem jest pokropienie takowego olejem lub oliwą i przerobienie całéj kupy; przez co biała pleśń całkiem zniknie; nie jest to żadném oszukaństwém, gdyż dobroć ziarna na tém bynajmniéj nie cierpi i jest to środek przez samych fabrykantów używany. Kto sprząta zielono rzep, obawia się niezmiernie straty przez uschnięcie na śpichlerzu, kto sprząta dojrzały rzep, téj straty obawiać się niepotrzebuje, przynajmniéj nie na tak wielką skalę, jak to szerokie rozprawy uczonych ekonomów lub pisarzy dowodzić usiłują. W jakiéj proporcyi rzep usycha nie mogę oznaczyć, to tylko pewna, że dojrzało sprzątnionego nie usycha więcéj, jak jeden procent i to w pierwszych zaraz dniach po wymłóceniu. Szefel rzepiu dojrzało sprzątnionego waży 80 do 82 funtów; niedojrzało sprzątnionego waży mniéj, jak 80 funtów. Co do sprzętu przyjąć można, że niżéj siedmiu szefli z morgu magd. jest zupełnie złym sprzętem; dobry urodzaj daje 10 do 12 szefli z morgu; miewałem 16 szefli z morgu, a najlepszy urodzaj miałem w r. 1846., to jest z dziesięciu mórg magdeburskich i kilkanaście prętów, na których było wysiane dziewięć mecek ręką, sprzątnąłem 202

szefle, czyli dwadzieścia szefli z morgu. O wartości słomy rzepiowéj, jako podściał przyjmuje Block, że 9 funtów rzepiowéj słomy równa się 6 funtom rzannéj słomy; to pewna jednak, że tak, jak dochód z przedaży rzepiu przychodzi w stósowną porę na wydatki żniwowe, tak téż podściał z rzepiu równie w dogodną porę, gdy innéj ściółki zwykle brakować zaczyna. O wartości stręczyn i plew na paszę w zimie użytych nigdy się przekonać nie mógłem; zwykle zgorzkną i ani bydło, ani owce jeść takowych niechcą. Trudne jest bowiem przechowanie i przewietrzanie na górach, czyli na posowach budynków takich kup stręczyn, albowiem zwykle się zagrzeją i zatęchną. Najlepiéj jeszcze użyć ich można zamiast sieczki do krajanych warzyw i to zaraz na jesień dawać, z posiekaną rzepą, kartoflami lub burakami.

O produkcyi oleju z rzepiu wielkiego zimowego nie jest tu miejsce mówić, to jednak pewna, że więcéj daje oleju od innych gatunków rzepiu, rzepiku, rydzu, lnu, konopi i t. d., daje bowiem 25%, czyli z 1 szefla dwadzieścia funtów oleju w dobrych prasach; pod hydrauliczną prasą daje trzydzieści sześć procentów oleju; a nawet chemicy przyjmują 40% oleju w rzepiu wielkim zimowym. Oléj z rzepiu używany tylko od naszego wiejskiego ludu do jadła, jako krasiwo na post, w innych krajach do oświetlania, do szarego mydła, do zaprawiania wełny, do skór wyprawiania i do smarowania drzewa i t. p. Ziarno rzepiowe zatrzymuje siłę kiełkowania przez bardzo długi przeciąg czasu; mylnie powiedziane jest w artykule rozmaitości w poszycie VIII. na miesiąc sierpień: „zdolność kiełkowania nasion,“ „że rzep zachowuje zdolność kiełkowania do 3 lat.“ Siałem w tym roku rzep sprzątniony w r. 1831. i po dziewiętnastu latach lubo ziarno trzymane było w ciepłym, opalanym pokoju, prawie wszystkie ziarna dobrze powschodziły. Sądząc z tego błędu rozumiem, że cały ten artykuł (niewiem przez kogo napisany) jest błędny, albowiem olejnym ziarnom, które wiadomo najdłużéj zachowują zdolność kiełkowania, nadał autor krótszy czas, jak grochowym, które wiadomo najkrócéj zachowują zdolność kiełkowania. Niejeden z czytelników może czytając wszystkie sposoby

i prace około uprawy rzepiu podane, znajdzie takowe zbyt mozolne i utrudzające; niechaj tedy policzy zwykły dochód brutto z morgu magd., z którego się zwykle 10 do 12 szefli rzepiu sprząta, a którego cena w przecięciu, jak to w przeszłym artykule wykazaliśmy jest 15 złp. za szefel; sto pięćdziesiąt do sto ośmdziesiąt złotych polskich dochodu z morga magd. przy miernym nawet urodzaju jest dostateczną nadgrodą za staranną pracę w uprawie, któréj skutki nie na sam rzep się rozciągają, ale mają wpływ i na następnych zbóż zbiory, a mianowicie na zbiór pszenicy, która po tak starannéj uprawie około rzepiu niezawodniéj się uda, aniżeli częstokroć na świeżym pognoju. Rzep jest jedną z tych roślin w płodozmianie, która przez rzędową uprawę i przez zgłębienie warstwy urodzajnéj zastępuje i równa się ogrodowéj uprawie; a tylko za pomocą takiéj uprawy doprowadzić możemy nasze grunta do najwyższéj kultury.

W. A. W.

V.

Zakład
wyższy naukowy rólniczy w Pruskowie

przez

MAKSYMILIANA DZIĘGIELOWSKIEGO.

(Dokończenie.)

Chów bydła rogatego.

Dawni dzierzawcy w Pruskowie trudnili się chowem koni, który tutaj teraz zupełnie jest zaniedbany, w skutek zwykłych wyrachowań w niemieckich gospodarstwach, które swoją akuratnością zadziwiają i na matematycznéj pewności oparte, udaremniają na pozór wszelką kontradykcyą, w rzeczywistości atoli nieraz okazują się mylne. Wyrachowania więc te wskazały, że wychowanie cztero-letniego roboczego konia kosztowałoby 100 tal., gdy jednak w okolicy za 70 do 80 tal. dobrego konia dostać można, nie dopuszczają klaczy roboczych do ogierów i zrebiąt nie chodują, czego pochwalać nie można w zakładzie naukowym rólniczym, gdzie wszystkie gałęzie przemysłu rólniczego powinny być połączone. Zdaje mi się jednak, że mniéj trafność wyrachowania dała do tego skazówkę, jak raczéj zamiar upojedyńczenia już i tak zkomplikowanego i rozległego gospodarstwa, co natenczas zupełnie trzeba usprawiedliwić, jeżeli tylko ten cel bez uszczerbku czystego dochodu da się osiągnąć. Upojedyńczenie gospodarstwa na wszelką zasługuje uwagę i nikt o tém wątpić nie będzie, kto miał sposobność przypatrzyć się wielkiému gospodarstwu, a Thaer już powiedział, że

gospodarz, który wszystko w swojém gospodarstwie chce produkować, podobny jest do krawca, który potrzebne buty sam sobie szyje.

Przyznać trzeba, że w miarę, jak się gospodarstwo polepsza i podnosi, w skutek mnożącéj się ludności, a zatém lepiéj popłacających produktów z bydła rogatego, owiec, zboża i fabrycznych wyrobów, chów koni na własną potrzebę mniéj się okazuje korzystnym, chociaż bezwzględne twierdzenie, że chowanie koni z poprawném gospodarstwem się nie zgadza, jest śmieszne i mylne, bo gospodarstwo nigdzie wyżéj nie stoi, jak w Anglii, a Anglicy, nietylko na własne potrzeby gospodarcze konie hodują, lecz także za granicę sprzedają za cèny stósunkowo mierne, co łatwo każdy pojmie, komu sposób gospodarowania w Anglii i chów koni tamże jest znajomy. Zwracając się ku Polsce, przekonamy się o trafności tak często powtarzanego zdania, że ostateczności stykają się z sobą; bo w krajach polskich, gdzie niestety rólnictwo stoi dotąd na niskim stopniu doskonałości, chów koni w własnych gospodarstwach nietylko jest koniecznością do korzystnego uzupełniania potrzebnych sprzężajów, lecz nawet może być źródłem znacznego dochodu z gospodarstwa. Ogromne żyzne i zdrowe samorodne pastwiska Król. Polskiego i Galicyi nastręczają najlepszą sposobność takiego chowu silnych i zdrowych koni, tak, że w téj gałęzi gospodarstwa wschodnie, niemieckie kraje z nami współzawodniczyć nie są w stanie, dopóki i w naszych gospodarstwach większy dochód przynoszące bydło rogate i owce, koni do zagrodzeń i stajen nie pozapędzają, co z czasem nastąpić musi, bo taki jest zwykły bieg rólniczego przemysłu w wszystkich krajach Europy.

Hodowanie zwierząt domowych ogranicza się w Pruskowie na chów bydła rogatego i owiec; świń nie hodują wcale, z téj przyczyny, że dobra będąc administrowane, nie mają gospodarstwa domowego, które zwykle na własne potrzeby wiele słoniny i mięsa wieprzowego potrzebuje: urzędnicy w Pruskowie nie dostają ordynaryi, a liczba czeladzi ile możności ograniczona, przy pańskim stole nie zasiada. Wszystkie roboty w polu odbywają się najemnikami, którzy u sąsiednich gospodarzy mieszkają i w gospodarstwie pru-

skowskiém zapewnioną mają robotę, bo na robotnikach w okolicy, jak w całym Szlązku wcale nie zbywa, dla tego nie było potrzeby uciekać się do koniecznego złego: tworzenia kómorników i ręczniaków, czego atoli unikać nie można w okolicach mniéj ludnych, w których stosunki pańszczyzniane od niedawnego czasu ustały, n. p. w Księstwie Poznańskiém, w wschodnich i zachodnich Prusiech i t. d., gdzie z powodu długo trwającego zaciągu, klasa robotników wolnych utworzyć i ustalić się nie miała sposobności. Taką koléj przejść będzie musiała i Galicya, gdzie pańszczyzna z ogromną szkodą właścicieli ziemskich od razu ustała. Główna przeszkoda wszelkiego postępu w gospodarstwie upadła tym sposobem w jednéj chwili, lecz nagła ta zmiana ogromne całemu krajowi przyniosła straty. Wszelkie więc inne projekta gospodarzy w Galicyi, do zabezpieczenia sobie potrzebnych rąk w gospodarstwie, płonne zostaną i tworzenie kómorników i ręczniaków z potrzebnemi podług miejscowości modyfikacyami, jest jedynym do tego środkiem; dopóki za kilkadziesiąt lat, klasa ludzi roboczych wolnych się nie ustali i nie poda gospodarzom sposobności, wszystkie roboty w polu i w stodole najemnikami odbywać, co w wielkich gospodarstwach jest jedyny sposób, najkorzystniejszego i najwięcéj upojedyńczonego prowadzenia rólniczego przemysłu.

W gospodarstwie pruskowskiém chowają 80 krów, 30 sztuk młodocianego bydła i 60 wołów pociągowych, których jednak w własném gospodarstwie nie hodują, lecz z zagranicy, najwięcéj z Galicyi zakupują. Galicyjskie podolskie woły bardzo są zdatne do pociągu, chodzą szybko, są zahartowane i wytrwałe, i przy dobréj paszy prędko się wypasają, dla tego od szlązkich gospodarzy bardzo są poszukiwane, chociaż cena jednego przeszło 40 tal. wynosi. Widziałem je koło Frankenszteinu w sławném jednem gospodarstwie i nawet głębiéj w Szlązku mają się znajdować.

Rasa krów na folwarku Pruskowie powstała z krzyżowania krów krajowych z szwajcarskiémi i ustalona została późniejszém rozmnażaniem saméj w sobie. Bydło to odznacza się piękną budową ciała i znaczną wielkością: krowy ważą w przecięciu 800 do 1100 funt. Przy tworzeniu no-

wéj téj rasy mleczność i zdatność do tuczenia, głównem były zadaniem; o ile ten cel osiągnięto, różnie sądzić można, bo krowa tutejsza, w przecięciu całego roku więcéj nad 1200 kwart mleka nie daje. Na folwarku Szymnicach, hodują czystą rasę krajową, którą stósownem paszeniem i staranném pielęgnowaniem, starają się doprowadzić do dobrego stanu, czego już teraz piękne pokazują się skutki, chociaż rasa bydła krajowego, w tutejszéj okolicy i w całym górnym Szlązku w największém jest zaniedbaniu; chłopi bowiem często jednoroczne cielice (jałowice) zaprzęgają do pługa i do wozu, a czasem nawet nędznego konia obok małéj krówki, przy jednym pługu spostrzedz można.

Po ocieleniu odłączają ciele od krowy i karmią mlekiem świeżo wydojoném przez dwanaście tygodni. W początku dają 2—4 kwart dziennie; w szóstym tygodniu 6—8 kw.; od tego czasu aż do końca ujmują mleka, mieszając je z wodą i osépką jęczmienną. Prócz tego dają owsa i plew pół mecki na dzień, na sztukę. Jednak już dziesiątego dnia zakładają piękne drobne siano za drabki, z którém cielęta z początku się bawią, a w trzecim tygodniu jeść poczynają.

W ogólności hodowanie cieląt w Pruskowie nie jest zadowalniające, bo krowy w zimie i wcześnie na wiosnę dostają wywar z gorzelni, który jak wiadomo, niedobry wpływ wywiera na mleko: dla tego cielęta często zapadają na biegunkę, którą w początku łatwo usunąć można, zadając cielęciu krochmalu pszennego zmięszanego z jajem; można także samo jaje zgnieść cielęciu w pysku i do połknięcia przymusić wraz z skorupą, dwa lub trzy razy na dzień. Gdy biegunka jest zadawniona, pomaga najlepiéj rhabarbarum z wódką. Wspomnieć tu muszę, że oziębienie mleka po wydojeniu, które prosto od krowy ma blisko 28° R., główną jest przyczyną biegunki u cieląt; niestósowna pasza krowom dawana nie mniéj się przyczynia do téj choroby, która często liczne zabiera ofiary; ztąd pokazuje się konieczność podwojonéj baczności przy chowie cieląt, które zaraz odsadzając od krów przy dobrém zdrowiu, chcemy utrzymać. Że taki sposób hodowania cieląt jest najlepszy, nikt o tém teraz nie wątpi; w gospodarstwie jednak na wpół dzikiém i bardzo rozległém, gdzie na zdemoralizowaną cze-

ladź w niczém spuścić się nie można, nie łatwo z dobrym skutkiem da się zastósować.

Krowom, które pierwszy raz się cielą, zostawiają cielęta przez cały czas i doprowadzają do siana trzy razy na dzień, bo krowy, które pierwsze ciele same karmiły, stają się nadal daleko mleczniejsze i podczas karmienia mniéj zapadają na choroby wymienia; gruczoły, opuchnienia i t. d., które zresztą można mniéj szkodliwemi uczynić, wydajając po każdém ssaniu cielęcia pozostałe mleko do ostatniéj kropli; i tylko w ostateczności uciekać się trzeba do maści merkuryalnéj; w początku zwykle pomaga ogrzewanie wymienia parą letnią, lub obkładanie ciepłym rumiankiem. Od dobrego jednak wydajania, dobry skutek kuracyi głównie zależy.

Nie jeden może gospodarz słuszną zrobi uwagę, że karmienie cielęcia mlekiem przez dwanaście tygodni za drogo przychodzi: z tém zdaniem zgadzam się zupełnie, bo w wielu gospodarstwach bardzo starannie prowadzonych, cielęta dłużéj nad 6 — 7 tygodni mleka nie dostawają. Przyznać jednak trzeba, że długie dawanie mleka cielętom, najpewniejszą jest rękojmią dobrego przychowku, bo żadne surogaty tak często zachwalane, przynajmniéj w pierwszych tygodniach zastąpić nie mogą mleka macierzyńskiego, które w tym peryodzie życia nietylko jest pokarmem, lecz nawet lekarstwem na różne choroby i tym pewniéj skutkuje, gdy je cielęta dostają nie ze skopka, lecz prosto z wymienia. Zresztą długie dawanie mleka ułatwia najlepiéj powolny i stopniowy przechód do innéj paszy, przez co cielęta najmniéj cierpią i w wzroście się nie zatrzymują.

Wszyscy gospodarze wiedzą, że staranne pielęgnowanie za młodu, stanowczy ma wpływ na cały przyszły byt każdego zwierzęcia domowego. Ta zasada, któréj gospodarze w chodowli koni i owiec często tak ściśle się trzymają, wpada nieraz w zapomnienie, przy chowie bydła rogatego, do czego może przyczyniło się mylne zdanie, że krowa, która późniéj dużo ma dawać mleka, nie powinna być za młodu obficie i dobrze karmiona. To zdanie atoli jest tylko do połowy prawdziwe, bo surowsze i mniéj wyszukane karmienie jałowki nastąpić powinno, dopiero po skończonym pierwszym roku, co także wykonywają w Pruskowie, wysełając jedno-

roczne cielice na osobny folwark, gdzie na samorodném pastwisku od rana do nocy zostają przez całe lato, aż do końca października. Tylko w czasie niepogody zakładają im paszy zielonéj lub siana. W zimie dostają słomy, siana, buraków lub wytłoczyn 15 funt. wartości siana dziennie na sztukę. Przed 6. miesiącami niepowinny cielęta dostawać paszy zielonéj, po tym czasie muszą często zadowalniać się dobrem sianem i małą ilością ziarna aż do roku, bo wychowanie każdego zwierzęcia domowego powinno w pierwszym wieku być ile możności do natury zbliżone.

W 21 miesiącach, najdaléj w dwóch latach dopuszczają jałówki do buhaja; dłużéj parzenie odwłóczyć nie jest korzystnie, szczególniéj, gdy cielice (jałowice) dobrze były karmione i pielęgnowane, bo natenczas chuć parzenia wcześnie się budzi, jałówki niepotrzebnie się zapasają, latując się ciągle i wreszcie dopuszczone nieraz, wcale nie zostają cielne. Gdy więc przez zbyteczną, a źle zrozumianą troskliwość jakiéj gosposi, piękne jałowice już w półtora roku się poganiają, nie ma potrzeby dopuszczania odwlekać, bo wczesne parzenia najmniéj szkodzą u bydła rogatego, najwięcéj zaś u koni i owiec. Block wspomina, że sześciomiesięczną jałówkę dopuścił do stadnika, która zdrowe wydała ciele, przez 19 lat była używana do rozpłodu i wiele dawała mleka, jednak nie wyrosła tak wielka jak jéj rówiennice. Gdzie więc wielkość wzrostu i silna budowa jest główném zadaniem w hodowli bydła rogatego, parzenie późniéj powinno następować, gdy jednak w skutek zbyt obfitéj paszy jałówka wcześnie się pogania, złym dalszym skutkom zapobiedz tylko można prędkiem dopuszczeniem; następne paszenie za to odwlec może, aby tymczasem młoda krowa miała czas podrość i wzmocnić się należycie. Zresztą chuć parzenia się zbyt obudzoną, przytłumić można puszczaniem krwi, zadawaniem kilku filiżanek octu lub zaprzęganiem do pługa.

Krowy w Pruskowie doją o 5téj godzinie przy paszy zielonéj, potém poją, o 8méj godzinie wyganiają na pastwisko, w południe doją raz drugi; o 2giéj godzinie po południu poją i pławią w stawie. O 7méj godz. wracają krowy z pastwiska i bywają po raz trzeci przy zielonéj paszy dojone. Podczas niepogody zakładają im na noc słomy lub siana.

W przecięciu dostają 30 funt. wartości siana dziennie na sztukę, a połowę téj paszy w oborze; przychodzi więc na 100 funt. cieżaru zwierząt 3 funt. wartości siana, co jest najlepszém stanowiskiem paszy w chodowaniu bydła rogatego.

Mówiąc o paszy, wspomniałem nieraz o wartości siana, co niejednemu gospodarzowi polskiemu brzmi może tajemniczo. Nie może być tutaj mojém zadaniem wykazać siłę pożywną jednéj paszy względem drugiéj, wspomnieć jednak muszę, że redukowanie różnéj karmy w gospodarstwie na tak nazwaną wartość siana w chowie bydła rogatego i owiec na wszelką zasługuje uwagę, bo dotychczasowe robienie sperandy podług krokwi na strychu, ilości kopców ziemniaków na podworzu i mniejszéj lub większéj pełności sąsieków w stodole, powinno ustać w każdém gospodarstwie, gdzie gospodarzowi cztery działania nie są rzeczą obcą. Redukcya różnych gatunków paszy na wartość siana, nie jest bynajmniéj teoryą, ani wynikiem subtelnego rozumu niemieckiego, lecz prawdą opartą na doświadczeniu i niezliczonych próbach; korzystać więc z obcych odkryć, nie może hańbić żadnego gospodarza, który się nie trzyma niewolniczo suchych liczb na papierze, lecz wykrycia pod wpływem innych miejscowości zrobione, w własném gospodarstwie sprawdza, i tym sposobem niezawisłym się czyni od nienasyconego owczarza, lub nieudolnego pastucha, którym nieraz zostawione jest rozstrzygnienie, na jak długo wystarczyć może pasza dla owiec lub bydła.

Dziwić się trzeba, że w pruskowskiém postępowém gospedarstwie trzymanie bydła na stajni w lecie nie jest dotychczas zaprowadzone; powodem do tego jest niezawodnie często dający się czuć brak słomy, którą zakupywać w okolicy nie mogą się nakłonić nasi gospodarze, aby nie ściągnąć na siebie zarzutu, że gospodarstwo w Pruskowie nie jest samodzielne. Mojém zdaniem mogliby bezpiecznie zrzucić pychę z serca i słomę kupować, dopóki wzmocnione pola same jéj produkować nie będą, bo gospodarz niczego wstydzić się nie potrzebuje, co mu godziwym sposobem kieszeń napełnia i gnój pomnaża; produkcya bowiem gnoju tak długo zostanie pierwszém zadaniem gospodarza, dopóki p. Liebig nie będzie równie dobrym gospodarzem jak chemikiem, bo

dotąd zdaje się być niezachwianą prawdą, że kto zamyśla na swoje pola pognoje z kieszeni wynosić, ten zbiory także w kieszeni znosić będzie musiał. Środkiem przeciw tak smutnéj alternatywie jest produkcya wielkiéj ilości zwierzęcéj mierzwy, do czego trzymanie bydła na stajni najlepszą drogę wskazuje i bynajmniéj nie jest tak trudne, jak sobie nie jeden gospodarz polski wyobraża. Tylko w północnych częściach Polski trzymanie bydła na stajni w lecie, na mniejszą zdaje się zasługiwać uwagę, bo ogromne samorodne pastwiska w tamtych krajach, inaczéj nie mogłyby być korzystnie wyzyskane, przytém bydło w zimie w tamtych gospodarstwach zostając i tak dłużéj w stajni, wiele potrzebuje paszy zimowéj i słomy na podściał, a koniczyna i trawy pastewne do koszenia nie tak pewno się tam udają, jak w krajach cieplejszych. U nas zubożałemu gospodarzowi wiele pomódz można trzymaniem bydła w lecie na stajni, gdy tylko stósowna rozległość lepszéj roli w pobliskości podwórza, z pewnością wydać może potrzebną koniczynę i inne rośliny pastewne. Gdy dla braku stósownéj roli nie można mieć lucerny na pierwszą wiosenną paszę, zastąpi ją wywar z gorzelni, nim koniczyna nie podrośnie i pierwszego pokosu nie da. Po pierwszym pokosie koniczyny następuje mieszanina lub wyka, po téjże drugi pokos koniczyny, a ostatnią paszę zieloną dostarczy mieszanina z tatarki i owsa, liście i zrzynki z buraków, albo kukurydza, która w południowych częściach Polski bardzo dobrze się udaje, w Wielkiém Ks. Poznańskiém chociaż z pewnością nie dojrzewa, jednak z korzyścią na paszę zieloną mogłaby być uprawiana. Zabezpieczyć sobie dostarczającą ilość podściału niemniéj ważną jest rzeczą, dla tego czynny i oględny gospodarz kupować będzie słomę, nie mając jéj z początku dosyć w własném gospodarstwie i pewno nie źle na tém wyjdzie; w przeciwnym razie będzie grabił igliwie w lesie i chwytał się wszystkich środków, aby zapasy gnoju w gospodarstwie powiększyć, co niezawodnie osiągnie, nie pomnażając nawet swego inwentarza z braku potrzebnego kapitału: bo kiedy praktyczny gospodarz wie, że mniejsza liczba bydła z téj saméj ilości paszy i podściału więcéj i lepszego gnoju daje i produktami zwierzęcemi lepiéj się opłaca. Zresztą nie ma naj-

mniejszéj potrzeby trzymać się niewolniczo raz przyjętego systemu i nigdy na pastwisko bydła nie wypędzać, gdy tego nie okazuje się potrzeba; takie postępowanie byłoby pedanteryą, którą wszędzie, a najwięcéj w gospodarstwie szkodliwe za sobą pociąga skutki.

W zimie dostają krowy w Pruskowie wywar, siano, słomę i buraki, 30 funtów wartości siana na sztukę. Tuczenie bydła ogranicza się na wysłużone woły i trwa w przecięciu 180 dni. Z początku dają 35 funtów wartości siana dziennie i postępują do 40 funtów. Przy końcu tuczenia dodają 3 do 4 funtów ziarna na sztukę. Zresztą zupełne wytuczenie bydła wywarem nie łatwo da się wykonać, przynajmniéj nie jest korzystne, bo trwa bardzo długo.

Chów owiec.

Nie ma pewno gospodarza trudniącego się hodowaniem owiec, któryby nie wiedział, na jak wysokim stopniu stoi teraz owczarstwo w Szląsku, lecz nie wszystkim pewno wiadomo, jakim sposobem szląscy gospodarze postąpili tak daleko w téj tak ważnéj gałęzi gospodarczéj, do czego dążą w chodowli swych owiec i jakie są główne cechy ich owczarstwa.

W chwili, jak sascy gospodarze uznali zgubną jednostronność w hodowli swych elektoratów, obudziła się w Szląsku chęć hodowania owiec wysoce poprawnych, oraz wystrzegania się ostateczności, które wszędzie, a najwięcéj w gospodarstwie okazują się zgubnemi. Tak więc Szląsk i Saksonia dążąły do jednego celu, ale różnémi drogami: Sasi rozmnażaniem zwierząt najwięcéj nowém żądaniom odpowiadających, Szlązacy krzyżowaniem. Oba kraje osięgły to, do czego dążyły, bo zaprzeczyć nie można, że od kilku lat, hodowanie owiec w Saksonii, z wielką korzyścią tamtejszych gospodarzy znacznie się zmieniło i do wyjątków tylko policzyć tam trzeba owce z długimi nieobrosłemi nogami, gołemi głowami, przezroczystemi uszami etc., a nadewszystko z wełną, którą wypieszczoném zwierzętom z grzbietu nieomal zdmuchnąć było można. Szlązacy trudniejsze mieli zadanie, wybierając trudną, niepewną drogę krzyżowania krwi Negretów z elektoralną, jednak wytrwało-

ścią i niezachwianem dążeniem do zamierzonego celu, urzeczywistnili swoje zamiary posiadając teraz owce, które, śmiało powiedzieć można, sławę mają europejską. Śmiesznie jednak byłoby mniemać, że w Szląsku znajdują się tylko stada cienkie i wysoce szlachetne; takie owczarnie na palcach policzyć można, bo gospodarze szląscy, jak wszyscy inni, nie mogli także uchronić się od błędów w hodowaniu owiec. I oni przechodzili przez znajomą epokę, dążenia do niciowatości i t. p. mylnych zasad w hodowaniu swych trzód.

Owczarnia księcia Lichnowskiego w Kuchelnie i Borutyniu pierwsze w Szląsku zajmuje miejsce; najdawniéj została ustalona, dla tego barany ztamtąd z największą pewnością swoje przymioty na potomstwo przelewają; z niéj wyszła owczarnia zarodowa amtsrata Hellera w Brzeznicach (folwarku do Chrzelic należącym) i nie mniéj szanowną posiada przymioty, chociaż od pierwszéj znacznie się różni. Pierwszy rzut oka na tę trzodę pokazuje, że wszystkie dążenia Hellera zmierzały do jednego celu; do utworzenia owiec z wełną najcieńszą, najszlachetniejszą w wszystkich przymiotach, z runem nabitém wyrównaném, jedném słowem owiec, które w najwyższym stopniu łączą w sobie wszystkie zalety i znamiona owiec szląskich; tak, że jedna owca daje wierny obraz całéj owczarni. W Kuchelnie obok wszystkich zwyż wymienionych przymiotów, większa daje się spostrzegać rozmaitość, zapewnie, aby wszystkie żądania kupujących zadowolnić; można tam widzieć tryki, z najrozmaitszém runem, z rozlicznemi odcieniami karbikowatości i długości wełny i t. p.

Owca szląska zajmuje środek między Negretami i Eskuryalnemi: od pierwszych odziedziczyła, nabitość runa, obrosłość nóg, brzucha i głowy i fałdy na szyi, od drugich pot oliwny i cienką, miękką i wyrównaną wełnę. Takie cechy charakteryzują owce szląskie, tam gdzie dążenie do jednego celu jest pierwszą zasadą gospodarza, bo wspomnieć nie potrzebuję, że w Szląsku, jak w wszystkich innych krajach, wiele stad owiec z ogromnemi kosztami sprowadzonych wpadło w zapomnienie, jedynie w skutek nieznajomości rzeczy i ciągłego wachania się gospodarzy w hodowaniu owiec.

Nim przystąpię do szczegółowego opisu hodowli owiec w Pruskowie bardzo starannie prowadzonéj, nie będzie może od rzeczy, zwrócić uwagę naszych gospodarzy, na niektóre przedmioty w téj gałęzi rólniczego przemysłu, która swego znaczenia w gospodarstwie jeszcze nie utraciła i zapewne nie tak prędko utraci. Nie będę szedł za przykładem wielu pisarzy gruntownie rzeczy biorących i zaczynał od złotego runa w Kolchis i wyprawy Argonautów; lecz krótko i węzłowato wspomnę, o niektórych korzyściach, jakie owczarstwo naszém gospodarstwom przynieść może, a po części już teraz przynosi.

W Polsce i przyległych krajach hodowla owiec z rólnictwem koniecznie jest połączona i tworzy jednę całość z całym systemem gospodarowania. Przyczyna tego jest nieodzowna, potrzeba stósownych pastwisk i paszy zimowéj, szczególniéj słomy, która przez owce najkorzystniéj może być wyzyskana. Im lżejsza jest rola, tym większa okazuje się potrzeba hodowania owiec, bo pola piaszczyste leżąc kilka lat pastwiskiem dla owiec, nabierają nowéj żyzności i potrzebne mechaniczne przymioty pod uprawę zbóż, szczególniéj oziminy, nie posiadając dosyć mocy do produkowania potrzebnéj mierzwy na własne użyznienie i wiele mamy przykładów, że rozległe dobra lekkie grunta posiadające tylko z hodowania owiec, główne przynoszą dochody. Nie daleko od Pruskowa znajdują się dobra Kosnochowskie, które na 3000 morgach 12,000 owiec utrzymują. Grunt jest lekki i wydaje tylko żyto, ziemniaki i owies, cokolwiek jęczmienia i buraków, a większa część obszaru leży pastwiskiem dla owiec.

Lecz nawet na bogatych rolach, które hodowaniu bydła rogatego więcéj sprzyjają, chów owiec w stósownych rozmiarach może być korzystny; bo owce wyzyskują wiele paszy dla nich tylko stósownéj: słomę, przypadkowe pastwiska pod czas uprawy ugorów, ozíminę zbyt bujnie w jesieni wyrosłą, podczas suchych mrozów w zimie, a nadewszystko ścierniska, mniéj stósowne, jako pastwisko dla bydła rogatego. Przytém przezimowanie owiec trwa zwykle 4 do 5 tygodni, krócéj niż rogacizny i czyni więc z tego powodu hodowanie owiec tańsze i na mniejsze kłopoty wystawia gospo-

darza. Skarzymy się na brak robotników w naszych gospodarstwach, na trudność spieniężenia produktów rólniczych, na małą ilość dróg komunikacyjnych, na rozległość posiadłości, zapominając, że owczarstwo mało rąk roboczych potrzebuje, dając produkt, który w małéj masie wiele zawiera wartości i z małym kosztem daje się przewozić na targi, gdzie pewny odbyt go czeka i gdzież jest słuszność narzekań tak często powtarzanych?

Lecz nie wszystkich części Polski tyczą się tę zarzuty, bo gospodarze Wielk. Księstwa Poznańskiego, jak w innych gałęziach rólniczego przemysłu, tak i w hodowaniu owiec wielkie zrobili postępy i w swych chwalebnych dążeniach pewno się nie zatrzymają. Co rok zwiększa się produkcya wełny w Wielk. Księstwie Poznańskiém obok cienkości i innych szacownych przymiotów, chociaż gospodarze wielkopolscy niższémi muszą się zadawalniać cenami za wełnę, jak np. Szlązacy, którzy dumni na swoją ustaloną sławę, za cetnar wełny 10 tal. w przecięciu więcéj żądają i otrzymują. Tylko Galicya uposażona od natury niewyczerpanymi skarbami, ziemią najpiękniejszą, najrozmaitszą, mniéj posiada owiec (rzecz trudna do uwierzenia) niż bydła rogatego. Mówią galicyjscy gospodarze, że ich role w ogólności gliniaste i wilgotne nie sprzyjają hodowaniu owiec nie pomnąc wcale, że górny Szląsk pruski, posiada wszystkie wady galicyjskiego gruntu, nie posiadając jego zalet, najsławniejsze jednak w świecie hoduje owce, bo wszystkie trudności, znajomości rzeczy, wytrwałością i mocną wolą można pokonać.

Drugie pytanie nie mniéj zajmuje naszych gospodarzy t. j., jakie owoce, cienkie lub miernie cienkie największy zysk przynoszą. Odpowiedź na to bardzo łatwa i pojedyńcza: że wszędzie, gdzie rólnictwo nie wzmaga się i doskonali, gdzie produkcya wełny się zwiększa; w każdym kraju, który co raz większéj nabiera sławy w owczarstwie np. w Wielk. Księstwie Poznańskiém, dążenie za większą cienkością wełny jest następstwem zupełnie naturalnem, bo gospodarz, który dla tego grube owce hoduje, że te mniéj starania i lichszą paszę potrzebują, ledwie zasługuje na nazwisko gospodarza. Zresztą nie jest prawdą, że przy rozumowém hodowaniu owiec cena cienkiéj wełny, mniejszéj wagi téjże zrówno-

ważyć nie może; mam nieraz sposobność tutaj w Szląsku o tém się przekonać i tak Heller w Chrzelicach strzyże w przecięciu z jednéj owcy 2 funty wełny, za któréj cetnar 150 tal. bierze, pomijając barany, które mu rocznie drugie tyle dochodu przynoszą, co sprzedaż wełny; minęły już bowiem czasy, gdzie w owcy z cienką wełną wyobrażano sobie wypieszczone zwierze z gołemi nogami, brzuchem i głową, a w Chrzelicach widziałem barana z wełną elektą tak wielkiego i obrosłego, że podług zapewnienia Hellera 6 funtów wełny dawał; nawet w Kuchelnie nic podobnego nie zdarzyło mi się zobaczyć.

Jednak powód nierównie większéj wagi, nakazuje produkcyą coraz cieńszéj wełny w każdym kraju, gdzie rólnictwo się podnosi i sława owczarstwa ustala, a tym powodem jest konkurencya, z krajami, gdzie w skutek niskiéj kultury i na wpół dzikiego gospodarstwa, produkcya tylko grubszéj wełny jest możebna, bo rólnictwo w ścisłem znaczeniu, na chów bydła stanowczy wpływ wywiera: gdzie gospodarstwo na niskim stoi stopniu doskonałości, tam bydło znajduje się liche, gdzie rzecz ma się przeciwnie, tam kwitnie chów bydła, owiec i koni; mamy tego przykłady na Anglii, Holandyi, Belgii i wszystkich krajach Europy. Największém niebezpieczeństwem europejskim gospodarstwom grozi Australia, ogromną produkcyą grubszéj wełny; dążeniem bowiem Anglii jest, zrobić się niezawisłą od krajów zawistnych jéj przemysłowi i zaopatrywać swoje rękodzielnie surowymi produktami z własnych kolonii. Widziałem kilka prób australijskiéj wełny, wraz z cenami, za jakie na jarmarku wrocławskim zostały sprzedane; te wełny były średnio-cienkie nie najlepiéj wyprane, ceny jednak były stósunkowo wysokie; najcieńszéj wełny, którą widziałem, kosztował cetnar 65 tal., za który, gdyby u nas była produkowana ledwie 53 tal. byłoby można się spodziewać. Przyczyną tego jest niezawodnie, że te wełny przez długi przewóz tracą wiele na wadze i mniéj straty fabrykantowi w praniu fabrycznem przynoszą. Wszelkie jest podobieństwo, że i w Australii dążyć będą do coraz większéj cienkości wełny, bo cienka wełna tyle kosztów przewozowych wymaga co gruba, a więcéj w sobie wartości zawiera, jednak podług

wszelkiego podobieństwa, nie tak prędko to nastąpi, bo w gospodarstwie na wpół dzikiem, hodowanie cienkich owiec jest prawie niepodobne.

Chów owiec w Pruskowie ma za cel utworzenie stada z wszystkiémi zaletami znamionującemi owce szląskie. Z 800 maciórek, różnych przymiotów wybrano 200 najlepszych odznaczających się cienkością wełny, lecz nadewszystko obrosłością, pięknēm i wyrównaném runem. Wybrane maciorki zaraz poznaczono i parzenie z ręki zaprowadzono, które w zarodowych owczarniach jedyną jest rękojmią pomyślnego skutku, chociaż wiele pracy i baczności wymaga, gdyż przez samego gospodarza musi być szczegółowo prowadzone i dla tego w wielkich owczarniach trudno da się należycie wykonać. Znaczenie wykonywują piętnowaniem, umyślną do tego maszyną *(Tätorir Maschine)*, którą w uchu potrzebne numera wyciskują, wystrzegując, aby przed zasmarowaniem czernidłem, krew małych otworów nie zalała. Czernidło robią z $1/3$ sadzy, $1/3$ prochu do strzelania i $1/3$ frankfurckiego szwarcu *(frankfurter Schwärze)*. Wszystko rospuszczają mocnym spirytusem. To piętnowanie zaprowadzone jest teraz w całéj tutejszéj owczarni. Chcąc zaczynać każdego roku od Nr. I., wypada ostatni numer bieżącego roku obok wyciśnionéj liczby w uchu umieścić np.



Wpoprzek stojąca 8 oznacza rok 1848.

Lecz i to nie jest koniecznie potrzebne; można także liczby następującego roku łączyć z poprzedniemi, bo różny wiek owiec, nie łatwo stać się może przyczyną pomyłki. Jagnięta piętnują dopiero w 3 do 4 miesiącu, gdy uszy podrosną i wzmocnią się; do tego czasu zatrzymują na szyi małe tabliczki, na których z jednéj strony numer matki, na drugiéj numer barana, jest wyciśniony. Po piętnowaniu, bonitują owce i wciągają do księgi zarodowéj, w któréj wszystkie przymioty wełny, jednym rzutem oka przejrzeć i odpowiednie barany, do maciórek dobierać można; młode

owce bonitują dopiero w 2 do $2\frac{1}{2}$ roku, bo do téj chwili, wełna zwykle stałych nie nabiera przymiotów.

W całéj owczarni pruskowskiéj, jedna część maciorek koci się w lecie, druga w zimie, chociaż kot letni, jak zaraz zobaczymy, w owczarstwie rozumowie prowadzonem zasługuje na pierwszeństwo. Kot podwójny jednak, ma tę wielką korzyść, że maciorki, które w zimie zostały jałowe dopuszczać można w lecie i odwrotnie, przytém z powodu parzenia na dwie różne epoki roku podzielonego, więcéj można oszczędzać barany i mniéj ich nawet potrzeba.

Parzenie z ręki odbywa się ogólnie znanym sposobem. Jeden baran dostaje na dzień najwięcéj sześć maciorek do poskoku i po każdym poskoku ma przynajmniéj jednę godzinę wypoczynku. Cały czas parzenia trwa sześć tygodni; przedłużanie nad ośm tygodni nie jest korzystne, bo jagnięta zbyt różniąc się w wieku, starsze odpychają słabsze od żarcia, zmuszają przeto owczarza, do robienia wielu oddziałów; przytém maciorki, które długo namyślały się do barana, zwykle słabe przynoszą jagnięta. W zimie kocą się maciorki w grudniu i w styczniu; w lecie w czerwcu do połowy lipca.

Wspomniałem, że kot letni jest najlepszy i gospodarze doświadczeni, którzy jakiekolwiek w owczarstwie zrobili postępy, pewno się zemną zgodzą na to. Kot wcześnie na wiosnę, choć najtańszy jest najgorszy i istnieje dotąd tylko w gospodarstwach, z tych samych powodów, które cielenie się krów w téj porze roku, w zwykłych stosunkach gospodarczych robią korzystne, lecz chów bydła rogatego, jak w wielu innych tak i w tym względzie różni się bardzo od chowu owiec, tak, że jagnięta wczesno-wiosenne tylko rzadko się udają, nie dziw więc, że w tych gospodarstwach owczarstwo na niskim stoi stopniu wydoskonalenia. Kot zimowy w grudniu i początku stycznia już jest postępem, ma jednak wiele niedogodności, które wyliczając korzyści kotu latowego zaraz się okażą. Kot latowy ma najlepszy wpływ na zdrowie jagniąt tak, że niektórém chorobom, które jagnięta w pierwszéj młodości głównie podpadają (biegunce, paralizowi, nawet kołowrotowi) w wielu owczarniach, tylko zaprowadzeniem kotu latowego zapobiedz było

można. Przytém traci wełna na maciorkach najmniéj, jest bowiem krótka i nie może być przy ssaniu jagniąt obcierana, co tak często się zdarza podczas kotu zimowego, gdzie przez karmienie jagniąt, tracąc wiele mocy, zupełnie czasem zchodzi z nóg i z brzucha w około wymienia i tylko dawaniem ziarna, może być w tych miejscach utrzymana, niechcąc szczególnie w zarodowéj owczarni, gdzie na powierzchowném wejrzeniu tyle zależy przedstawiać kupującym nie miłego, odstraszającego widoku. Prócz tego nawykają jagnięta, gdy wełna na maciorkach jest długa, do bardzo złego nałogu obgryzania tejże, co i straty przynosi i zdrowiu jagniąt jest szkodliwe. Nawet wychowanie jagniąt przy kocie latowym jest tańsze, bo maciorki na bujnych pastwiskach w czerwcu i w lipcu wiele mają mleka, co w zimie tylko kosztowną paszą da się dokazać, przytém jagnięta do zimy mają sposobność, podrość i wzmocnić się należycie na pastwisku, gdzie mocniejsze starszych od żarcia nie mogą tak odganiać, jak w zimie w owczarni i za rok, jako roczniaki, tyle nieomal dają wełny co owce dorosłe.

Przy kocie latowym, dopuszczanie baranów do maciorek połączone jest z mniejszym kłopotem, bo owce stoją w owczarni; reńtowanie maciorek jest jednostajniejsze przy paszy zimowéj, niż w lecie na pastwisku, które podług pory bardzo jest zmienne, a dobór stósownych baranów, do czego dokładne osądzenie wełny, koniecznie jest potrzebne, może być wykonany krótko przed parzeniem co np. przy kocie zimowym, wprzódy nastąpić musi i staje się nieraz przyczyną kłopotu dla gospodarza, gdy w skutek choroby, śmierci i t. d. zmiany między baranami nastąpiły. Kot latowy ma tylko tę niedogodność, że maciorki kocąc się na polu, więcéj starania z strony owczarza wymagają, a jagnięta z pastwiska do owczarni muszą być przenoszone etc.

W północnéj Polsce i w większéj części Wielk. Księstwa Poznańskiego kot zimowy jest prawie ogólny, postępowi gospodarze nie zaprzeczają wprawdzie pierwszeństwa kotowi latowemu; dodają jednak, że przejście nie jest łatwe i na wielkie straty naraziéby ich mogło. Zastanawiając się nad rzeczą, przekonamy się, że i to przejście nie jest tak trudne i straty uniknąć można, postępując z należytą rozwagą.

Przejście do kotu latowego najlepiéj uskutecznić można w sposób następujący: maciorki, tak nazwane przystępnice, które w $2\frac{1}{2}$ roku przyjść miały do barana, należy parzyć po skończonym drugim roku. Jeżeli maciorki dłużéj nad 7 lat nie są używane do rozpłodu, przejście wykonane jest w pięciu latach, w ciągu których, parzenie półtrzecia roku starych maciorek jest znowu zaprowadzone. Przejście z maciorkami, które już się kociły w zimie, jest trudniejsze*) i albo tak długo może być zatrzymane, dopóki maciorki po skończonych siedmiu latach od rozpłodu nie zostaną wykluczone, albo nagle zmienione przyspieszając parzenie o pół roku, co jednak stanie się powodem, że wiele maciorek barana nie przyjmą, nie będąc w zupełnie innéj porze roku do tego przyzwyczajone. Jednak i ta strata da się zmniejszyć, budząc popęd płciowy dobrą paszą, osepką, ziarnem etc.

Korzyści zaś kotu latowego są niezawodnie wielkie, jednak w gospodarstwach, opartych głównie na chowie owiec, jakich np. w Szląsku nie mało się znajduje, połączenie zimowego kotu z latowym bardzo jest korzystne z przyczyn zwyż wymienionych; przytém, na jagnięta letnie, pora w lecie główny wpływ wywiera i tak rok 1847. niezwykle mokry, ogromne w Szląsku między latowemi jagniętami narobił szkody. Dla tego w pierwszych szląskich owczarniach kot podwójny jest prawie ogólnie zaprowadzony.

Wielka trzoda owiec na innych folwarkach pruskowskich jest podzielona na sześć klas, podług własności wełny, bo parzenie z ręki w tak licznéj trzodzie byłoby połączone z wielkiémi trudnościami. Każda klasa otrzymuje odpowiednie barany, które jednak nie chodzą samopas w swoich oddziałach, robiąc tyle poskoków ile im się podoba i nieraz przy jednéj maciorce niepotrzebnie niszcząc swoje siły, jak to w wielu nawet lepszych owczarniach dziać się zwykło, lecz owczarz, lub owczarek, zawsze przy parzeniu przytomny, każdą maciorkę po poskoku odłącza i barana po zrobionych sześciu poskokach oddala. Jest to rzecz wielkiéj wagi

---

*) Prócz młodych 2letnich macior, czyli przystępnie można przypuszczać na letni kot, te maciorki stare, które w roku zeszłym jałowiły. (Przypisek Redakcyi).

i w żadnéj owczarni, gdzie chodowaniu owiec jakąkolwiek poświęcają uwagę, nie powinno być zaniedbane.

Jagnięta zostają przy maciorkach przez trzy miesiące i dłużéj. Jednak już po trzech tygodniach, odłączone bywają od maciorek i w osobném zagrodzeniu w owczarni dostają siana i owsa. Z początku wychodzą do maciorek trzy razy na dzień, późniéj dwa razy, a przy końcu tylko przez noc zostają przy maciórkach. Jeżeli lato nie jest piękne i pastwiska nie obfite, jagnięta latowe wcale nie wychodzą na pole przed zimą; takie wychowanie jagniąt, drogo wprawdzie przychodzi, lecz się opłaca pięknym i zdrowym przychowkiem: wszystkie inne owce idą na pastwisko, także i barany, które nawet w Kuchelnie i w Chrzelicach na pastwiko wyganiają. Na łąki owiec nie wypędzają ani wcześnie na wiosnę, ani w jesieni, tylko na obsiane sztuczne pastwiska, które koło zarodowéj owczarni na folwarku Pruskowie, w umyślnie urządzonéj rotacyi w większéj znajdują się ilości, aby owiec na dalekie pastwiska nie wyganiać; na odległych polach w Szymnicach znajduje się przykryta szopa, do któréj owce podczas upału lub deszczu z pastwiska zaganiają.

W zimie dostają owce, siano, słomę, buraki, także wyciski i wywar, który w stósownéj ilości i z należytą rozwagą dawany, owcom bynajmniéj nie skodzi. Skopy, jałowe maciorki i roczniaki dostają 2 funt. wartości siana na dzień, maciorki kotne i te, które jagnięta karmią $2\frac{1}{2}$ do 3 funt. Owcom, które tylko wełną się opłacają, więcéj niż 2 funt. wartości siana dziennie dawać nie jest korzystnie.

Strata rocznie owiec w Pruskowie na trabra lub kołowrot nie wynosi nad $3^0/_0$. Zadziwi może nie jednego czytelnika te naiwne wyznanie, które może powinienbym był pominąć, mówiąc o tutajszéj owczarni i nie wspominać o chorobach, które w każdym gospodarzu, przestrach i zgrozę wzbudzają, lecz surowy zwolennik prawdy i postępu, dla pociechy gospodarzy winien jestem wyjawić to, co w Szląsku, gdzie hodowla owiec tak wysoko stoi, słyszeć i doświadczyć miałem sposobność.

Nie będę domysłami, w większą niepewność wprowadzał zapytanie, czyli kołowrot jest powinowatą chorobą tra-

bra, ani wyliczał przyczyn, które jednę lub drugą chorobę wywołać mogą; wspomnę tylko, że twierdzenie, iż w każdéj owczarni skłonności do trabra lub kołowrotu się znajduje, nie jest żadném genialnem wykryciem, lecz rzeczą zupełnie naturalną. Traber bowiem i kołowrot są to choroby właściwe rodowi owczemu, (jak np. wścieklizną rodowi psiemu; wilkom, psom i lisom) i nawet między owcami najpospolitszemi się znajdują, w skutek więc coraz sztuczniejszego hodowania owiec, musiały się pogorszyć i bardziéj upowszechnić, bo to smutne następstwo z względu na różne choroby, napotykamy tak u ludzi, jak u zwierząt, a u owiec więcéj, jak między innémi zwierzętami domowemi, bo owce w naszych gospodarstwach są, że się tak wyrażę, zwierzęta sztuką wywołane i zwyż wymienionéj konieczności więcéj niż wszystkie inne podlegać muszą. Doświadczony Szlązak mówi: Gdzie nie ma trabra tam jest kołowrot, gdzie nie ma trabra ani kołowrotu, tam nie ma cienkich owiec, gdzie są cienkie owce, a gospodarz twierdzi, że u niego ani traber ani kołowrot się nie znajduje tam nie ma prawdy ani rzetelności.*) Próżne więc będą głośne jeremiady na te dwie straszne choroby; wszelkie usiłowania, aby wytępić je do szczętu, spełzną na niczem, a przechwałki gospodarza, że z walki przeciw téj klęsce cienkich trzód, wyszedł zwycięsko, śmiesznemi się okażą w przekonaniu każdego, kto głębiéj wszedł w istotę rzeczy.

Kołowrot dla tego mniéj jest zgubny niż traber, że wprzódy się pokazuje i po 18 miesiącach rzadko owce napada, przytém nieraz sam ustępuje niewiadomo z jakiego powodu. Środki przeciw groźnemu wystąpieniu téj choroby są: wystrzeganie zbyt silnego karmienia jagniąt ziarnem, (szczególnie grochem), sianem z białéj koniczyny etc. jednem słowem, każdéj paszy, która zapaleniu mózgu sprzyjać może; przytém chłodne owczarnie, czysty obfity napój, unikanie za-

---

*) Przeciwko tému twierdzeniu mam własne 10letnie doświadczenie: trabra ani jednego niemiałem, kołowrot bardzo się zmniejszył od czasu zaprowadzenia letniego kotu. Strata na kołowrot niewynosi 3%. Wełnę przedaję wyżéj 70 tal. centnar przy średnich cenach.
W. A. W.

ziębienia, dalekiego wyganiania na odległe pastwiska i gwałtownego pędzenia jagniąt; znany jest nawet przykład, że w jednéj owczarni, gdzie z trzody jagniąt psa wydalono, kołowrot daleko łagodniéj się pojawiał. Jeden z tych środków zwykle nie wiele pomaga i tak raz miałem sposobność zwiedzić jednę owczarnią, gdzie owce i jagnięta nie najobficiéj karmiono, a jednak kołowrot nie mało zabierał jagniąt i roczniaków.

Traber daleko jest gorszy, bo tylko starsze owce zabiera, których wychowanie już wiele kosztowało, przytém przelewa się na potomstwo i w pewnym peryodzie występując bardzo groźnie, nawet bezpośrednio może być zaraźliwy. Środki przeciw kołowrotowi wymienione i tutaj mogą być skuteczne, jednak wczesne parzenia i zbyteczne wysilanie baranów, daleko więcéj sprzyjają téj chorobie. Gdy w jakiém gospodarstwie, traber całą trzodę w zastraszający sposób owładnął, a przyczyn miejscowych, chorobę wywołujących nie można uniknąć, tam należy:

1) Maciorki i barany, które podług wszelkiego podobieństwa na trabra nie zapadną, przenieść na inny folwark, który od poprzedniego pastwiskami i całą własnością miejscowości i położenia się różni.

2) Zachowywać w hodowli téj wybranéj trzody, wszystkie reguły i środki, które przeciw téj chorobie są zalecane i zwykle okazują się skuteczne, a w najgorszym razie maciorki, dopiero po skończonym trzecim roku dopuszczać do baranów, a baranom nie więcéj nad 30 maciorek do poskoku nie dawać.

3) Jeżeli i tutaj traber się pokaże, oddalać zatrabrzałe owce z całem ich potomstwem.

Takich trzymano się zasad w Pruskowie, na poskromienie tego wielkiego niszczyciela cienkich owiec, a chociaż środki, których użyto prawie w formie tajemnicy zostały nam powierzone, nie wacham się ogłosić je tutaj, sądząc, że się tém przysłużę gospodarzom, którzy z trabrem w swoich owczarniach walczyć muszą. Środki wymieniane tak się

w Pruskowie okazały skuteczne, że strata owiec na trabra ledwie 3% rocznie teraz wynosi, dawniéj atoli wynosiła 18% i więcéj.

Pranie owiec w Pruskowie odbywa się rękami, ogólnie znanym sposobem. Pralnia urządzona jest przy stawie 4′ pod powierzchnią wody, w formie kanału 50′ długiego 6′ szerokiego, wyłożonego spodem i po bokach mocnemi deskami. Z stawu wpada woda wodospadem do kanału i z drugiéj strony wypuszczana być może umyślnie zrobionym upustem. Wieczór przed praniem pławią owce dwa razy, przepędzając przez całą pralnią pod wodospad, zkąd woda przypływa; na drugi dzień pławienie powtarzają, potém ustawiają się kobiety po obu stronach kanału wodą napełnionego, chwytają po kolei owce środkiem przepływające i wyciskają wełnę na miejscach najwięcéj zabrudzonych; na brzuchu głównie, udach i karku. Przy wodospadzie stoi jeden człowiek i przytrzymując każdą owcę pod promieniem wody, myje ją do reszty. Gdy woda praniem kilkuset owiec zbyt się zabrudziła, wypuszczają ją upustem i świeżem przypływem ze stawu pralnią napełniają.

Z stu owiec strzygą 2 centnary wełny incl. jagnięta. Z owiec zarodowéj owczarni strzygą w przecięciu 3 do 4 łutów więcéj na sztuce; nowy dowód, że przy rozumowem hodowaniu dążenie do cienkości, wagi wełny nie zmniejsza. Za cetnar wełny z zarodowéj owczarni dostają 115 do 120 tal. z reszty trzody sprzedają cetnar wełny po 85 do 90 tal. Liczba wszystkich owiec incl. jagnięta wynosi 3500 sztuk.

Stawnictwo.

W Pruskowie lubo znajduje się pięć stawów różnéj wielkości, jednak zaprowadzenie porządnego gospodarstwa rybnego jest niepodobne, bo przy czterech największych stawach znajdują się młyny, których właściciele mają prawo do wody, tak, że tylko podczas łowienia ryb, na krótki czas woda spuszczona być może. Z tego powodu nie można było dna stawu poprzerzynać rowami, któremi reszta wody odpływając, wszystkie ryby z sobą uprowadza i zupełne wyłowienie tychże, robi możliwem. Gdzie takich rowów nie ma,

lub stawy peryodycznie osuszone być nie mogą, tam drapieżne ryby kryją się w mule i późniejszy zarybek niszczą. W porządném gospodarstwie rybném, znajdują się często wzdłuż brzegu stawów kanały, którymi woda na młyny idzie; przy takiém urządzeniu można ryby wyłowić do szczętu, dno stawów rowami poprzerzynać, stawy nawet osuszyć i stawiarkę (szlam) na pole wywieźć, nie czyniąc szkody młynom, tartakom i t. d. Takie kanały znajdują się przy stawach pruskowskich, lecz są zupełnie zapadłe i nieprędko zapewne, dla wielkich kosztów zostaną naprawione.

Stawnictwo dobrze urządzone, nietylko bardzo może być korzystne szczególniéj w okolicach katolickich, gdzie ryby zawsze lepiéj popłacają, lecz także z gospodarstwem w ścisłym może stać związku. Zbliża się z wielu względów do gospodarstwa pastwiskowego, gdzie pola leżąc kilka lat pastwiskiem, nowéj nabierają mocy i żyzności, nie potrzebując pognojów. Peryodyczne napełnianie stawów wodą i późniejsze osuszanie i obsiewanie bez wszelkiego mierzwienia, czyni to porównanie zupełnie trafne: tam opłacają się pastwiska bydłem i owcami, tutaj wodą oblane przestrzenie rybami.

Przymioty dna stawowego rozstrzygają nad wyborem roślin, które tam uprawiać chcemy. Jeżeli grunt jest zbyt próchniczny, mało spoistości mający z powodu małéj ilości mineralnych cząstek, uprawa oziminy byłaby niepewna; najlepiéj wybierać jęczmień lub owies; owies jest nawet lepszy, bo więcéj słomy daje, nie tak łatwo polega, a chociaż i wylegnie, nie tyle na tém szkody ponosi. W pierwszym roku wyrasta więcéj w słomę, dając małe i lekkie ziarno, w drugim roku już ziarno jest lepsze i t. d. Jeżeli dno stawów nie posiada zwyż wymienionéj własności; w osuszonym stawie wszystko uprawiać można; pszenicę, rzepak, ćwikłę i t. d. Gdy zyzność gruntu zaczyna słabnieć, wypada znowu staw wodą napełnić na trzy lata. Przez trzy lata może być obsiewany, w ciągu których tak gospodarstwo trzeba urządzić, jak gdyby słoma zewnątrz była zakupiona: można siać więcéj rzepaku i innych roślin wiele gnoju wymagających. Nie można jednak pominąć, że znaczną część czystego dochodu zabiera utrzymywanie szluz, upustów, grobli i t. d.

Stawnictwo ma za przedmiot tylko hodowanie karpi, które w rzekach i jeziorach w małéj ilości się znajdują. Hodowanie innych ryb, nie mogłoby w żaden sposób konkurować z dzikiem rybołóstwem. Dla tego żadne ryby drapieżne: szczupaki, okunie i inne nie powinny się znajdować w stawach porządnie zagospodarowanych. Najwięcéj szkodzą szczupaki i tylko przy wielkiém staraniu mogą być zupełnie ze stawów wydalone. Rosną daleko prędzéj niż karpie i wytępić mogą cały zarybek, lecz nieraz zaczepiają karpie znacznéj wielkości, kontentując się w najgorszym razie, ogonem lub kawałkiem z brzucha lub z grzbietu swego przeciwnika. Lecz na nich mają sposoby doświadczeni rybacy. Szczupak trze się w piątym roku będąc 2 — 2½' długi. Podczas tarcia jest bardzo leniwy i na powierzchni wody pływa powoli jak nieżywy. Natenczas udają się rybacy w czołnie na wodę i łapią nieproszonych gości podrywką, lub kolą długim, ostrym widelcem*).

Najmniejszy z pięciu stawów w Pruskowie jest staw zarybkowy *(Strichteich)*. W jesieni zarybiają go 20 karpiami, między którymi znajduje się ośm samców. Stawy zarybkowe powinny być nie zbyt rozległe i nie głębokie, bo tarcie tylko wtenczas dobrze następuje, gdy woda należycie się ociepli. Karpie trą się dwa razy do roku, lecz drugi ząląg często niszczeje przez mrozy jesienne. Szczupaki najwięcéj robią szkody w stawach zarybkowych. Wcześnie na wiosnę, gdy wielkiego napływu wody nie można się już obawiać, zarybiają w Pruskowie dwa większe stawy *(Streckteiche)* młodemi rybami, z stawu zarybkowego. Na jednę milę rozległości wody wpuszczają 5 kóp dwuletnich karpi, albo 25 kóp zarybku (jednoletnie karpie), gdy tenże jeden rok tylko w tym stawie ma zostawać. Jeżeli po dwóch latach ztamtąd ma być wyłowiony, wrzucają tylko połowę wymienionéj ilości karpi lub zarybku.

Dwa największe stawy są do hodowania właściwych dużych karpi przeznaczone. Zarybiają je wcześnie na wiosnę karpiami z poprzednich dwóch stawów. Im większe jest niebezpieczeństwo od ryb drapieżnych, tém star-

*) Ością. (Przyp. Red.)

szemi karpiami te stawy zarybiać wypada. Po dwóch latach łowią ryby w tych stawach w późnéj jesieni, z końcem października lub w początku listopada, korzystając z dni chłodnych, w których łowione ryby najpewniéj można przewozić.

Z szczegółów gospodarstwa pruskowskiego wyjąłem te które najwięcéj cztelników-gospodarzy interesować mogą· wiele innych nie wymieniam, bo nic nadzwyczajnego nie przedstawiają. Wyszczególnienie przedmiotów naukowych w tutejszéj akademii wykładanych, porządek dzienny, wszelkie regulatywy, tyczące się prywatnego życia akademików i wiele innych rzeczy pomijam, bo w tym względzie akademie rólnicze są do siebie podobne, przytém wszystkie te szczegóły znajdują się w publicznych pismach rządowych i na każde żądanie przesyłane bywają przez dyrektoryum akademiczne w Pruskowie wszystkim, którzy o tutejszym zakładzie bliższą chcą powziąść wiadomość. Wyliczając tutaj te szczegóły, przedłużyłbym o wiele opis niniejszy, nudząc niepotrzebnie czytelników oschłymi paragrafami.

Prusków, dnia 6. sierpnia 1850.

Maksymilian Dzięgielowski.

VI.

ROBAKI W PSZENICY.

W ostatnich dniach lipca doszedł nas list treści następującéj:

„Na Dominium Różnowie pod Obornikami pojawiły „się robaki w pszenicy, jeżeli się w innych miejscach „znajdują, warte będą badania i uwagi gospodarzy, bo „wpłyną na cenę produktu, a gdyby się miały ponawiać, zachęcą badaczy do szukania środków ku ich „wygubieniu.“

„Po paru tygodniowéj suszy w pszenicy na pozór naj„piękniejszéj, lecz póżniéj kłosującéj się dostrzegł tutej„szy ekonom p. Ziemski, że kłosy największe zaczęły przy„bierać kolor niewłaściwy; rozpatrzywszy się bliżéj, znalazł „robaczki wielkości ziarnka żyta, które idąc wytoczonym „rowkiem w słomie ku górze, dostawały się do kłosa i uszka„dzały ziarna. Po rozpatrzeniu się znaleźliśmy, iż cała pra„wie pszenica późniejsza jest zepsutą, zgodziliśmy się, że „dobrze będzie, jak Ziemianin zwróci uwagę na to zjawisko, „bo nie jeden spodziewa się wiele, drugi już na pniu kon„traktuje, a potém co będzie?

„Examin ten robiliśmy w dniu 22. lipca r. b., zdaje się, „że deszcz gwałtowny wypędziłby tych nowego rodzaju nie„miłych gości.“

Rożnowo, dnia 24. lipca 1850.

Późniéj doniosły pisma o pojawieniu się tychże robaków w innych okolicach, mianowicie w Gnieznieńskiém.

Korespondent z Rożnowa dołączył nam pewną liczbę żywych tych robaczków wraz z kłosami pszenicznemi.

Ponieważ robaki przysłane przez drogę wiele ucierpiały, nie można ich było rozpoznać, musiano się więc wstrzymać z badaniem i ogłoszeniem, dopóki się nowe muchy z nich zupełnie nie rozwinęły.

Pojawiają one się głównie w słomie, t. j. w pniu zboża: właściwe muchy kładą tam swe jaja, z tych wylęgają się te robaki i tamują przez to dalsze rozwinięcie się kłosa; a gdy ten właśnie zaczyna się wykształcać, psują w nim delikatne ziarnka, odbierają zbożu soki, które służą mu za pokarm. Znajdują się najobficiéj w Niemczech i krajach sąsiednich, osobliwie podczas lata suchego i są oddawna znane pod nazwiskiem „Chlorops nasuta“, należą zaś do rodzaju much *).

Lineusz wspomina o nich w swéj botanice i mówi, że już za jego czasów pojawiały się w Szwecyi, nie są więc, jak ztąd wnosić można, żadnym nowym pojawem. Nie masz jednakże żadnego na ich wytępienie środka prócz roku przekropnego, lub gdy susza kilkotygodniowa panuje, nagły rzęsisty deszcz.

Podług dzieła Lineusza Fauna suec. (wydanego w roku 1751.) są trzy rodzaje much najbardziéj szkodliwych zbożom, mianowicie:

a) Chlorops Frit. L. Autl. (po niemiecku *Frit-Fliege)*, któréj poczwarki żyją w ziarnkach jęczmienia i w Szwecyi czasem roczniéj szkody 100,000 dukatów zrządzają.

b) Mosillus Latr. niszczy słomę młodą ps:eniczną.

c) Musca pumiliorès L., mucha ta składa swe jajka w serce młodéj rośliny żytniéj, robaczki czyli gąsienice jéj wyniszczają czasami całe pola żytem obsiane.

Ktoby chciał obeznać się z opisem szkodliwych zwierząt, temu polecam dzieło: *Drei Supplement-Bände zu Putschets Allgemeiner Encyklopädie der gesammten Land- und Hauswirtschaft der Deutschen herausgegeben; von Joh. Wilhelm Krause. Leipzig, in der Baumgartenschen Buch-*

---

*) Niemając w téj chwili pod ręką żadnego dzieła polskiego, ubolewamy, że polskiego nazwiska umieścić nie możemy, dopełniemy to w późniejszym poszycie Ziemianina. *W. L.*

handlung 1835.; — znajduje się w nim dokładny, krótko zebrany Opis szkodliwych rólnictwu zwierząt przez Dr. Zenker z Jeny, do którego dołączone są piękne kolorowane ryciny zwierząt szkodliwych.

Z polskich dzieł polecam prace Jundziłły i Antoniego Wagi.

W. L.

Przypisek. — Uważałem po raz pierwszy robaki, o których powyżéj mowa w tegoroczniéj pszenicy. Spostrzeżenia moje różnią się od relacyi z Rożnowa nadesłanéj w następnych punktach:

1) w żadnéj innéj pszenicy nie znalazłem robaczków tylko w takiéj, któréj kłos został całkiem lub do połowy w pochwie liściowéj (vulgo dicitur w p . . . . . ch), w wykłoszonéj zaś należycie pszenicy nigdzie robaczka nieznalazłem;

2) rowek, który robak w słomie wygryzał, szedł nie jak w Rożnowie uważano z dołu do góry, tylko przeciwnie z góry na dół, to jest zacząwszy od początku kłosa, aż do pierwszego kolanka, a czasem i niżéj, ale im niżéj, tém mieléj i powierzchowniéj i tak jednostajnie, że w kilkuset słomkach rewidowanych zawsze tę samą drogę odbywał;

3) nigdzie ziarno nie zostało uszkodzone i w czasie dojrzenia ziarna, albo robak był nieżywy i uschnięty, albo już go w słomie wcale nie było; — ziarno zaś było liche, jak zwykle w źle wykłoszonéj, chorobliwéj roślinie;

4) możnaby przypuścić, że ta pszenica zostawszy napadniętą i uszkodzoną w czasie wygrawania się, tj. wykłoszenia przez te robaczki stanęła w swym wzroście i niemogła ani się należycie wykłosić, ani dokładnego uformować ziarna; — tak sobie zapewne każdy to zjawisko tłomaczył, tak i ja sobie tłomaczyłem powstanie tylu niewykłoszonych należycie roślin, ile żadnego innego roku nie było; lecz z tego toru zbiło mnie zupełnie spostrzeżenie;

5) że nigdzie w pszenicy tęgiéj zdrowéj i wyrosłéj robaczków nie znalazłem: ani téż w pszenicy na ugorze, na świeżym pognoju lub po rzepiu niebyło roślin niewykłoszonych, a zatém i robaczków; — jeżeli się gdzie takowe znalazły, to chyba nad brózdami, lub w miejscach, gdzie pszenica przez mokrość ucierpiała; — natomiast w pszenicy na przesiewiskach sianéj, a mianowicie po grochu i wyce na ziarno sprzątnionych, mnóstwo kłosów niewykłoszonych, a w pochwach robaków; z powyższego spostrzeżenia nastręczyła mi się uwaga, że nie robaki są przyczyną niewykłoszenia i zanędznienia rośliny, tylko że w skutek zanędznienia rośliny i zostania w pochwie kłosów, rzuciły się na takie rośliny robaki tak, jak wiadome jest w całém przyrodzeniu, że na chorowite zwierzę, drzewo lub roślinę natychmiast rzucają się robaki, że są

przeto skutkiem, a nie przyczyną słabości; bo w takim razie tak dobrze zniszczyłyby pszenicę na ugorze lub na rzepisku sianą, która była bujną i tęgą, jak tę, która na grochowczysku była słabszą i nędzniejszą. Może wreście z much, które obsiadają grochowe rośliny, pozostałych w ziemi z roku przeszłego wyradzają się te robaki; to pewna jednak, że nigdzie nieznalazłem roślin nie wykłoszonych i przez robaki natoczonych, jak na wiczyskach i grochowczyskach. — Być może, iż to tylko miejscowa, okoliczna przypadkowość, ale nietylko ja sam to spostrzeżenie zrobiłem, ale mnie w tém utwierdzili moi sąsiedzi: że na ugorowéj pszenicy robaków bardzo mało znajdowali, a na przesiewiskowéj daleko więcéj.

Dębicz, dnia 20. sierpnia.

W. A. W.

VII.

NADZWYCZAJNA PRODUKCYA ZIEMI.

W sprawozdaniu Zgromadzenia niemieckich gospodarzy i leśnych odbytego w roku zeszłym w Moguncyi, znajdujemy opis następujący nadzwyczajnéj produkcyi:

Wieś Gonsenheim $1/2$ mili od Moguncyi odległa, przed 60ciu laty miała 1046 mieszkańców, którzy na 50 morgach uprawiali włoszczyznę. Niezmordowaną pilnością doprowadzili mieszkańcy do tego, że obecnie 200 morgów włoszczyzny hodują; liczba mieszkańców znacznie się pomnożyła, liczyli 2224 dusz w roku 1847. Przestrzeń 200 morgowa były dawniéj piaszczyste pagórki wiatrem poznoszone i piaszczyste łąki, które zamienione na rolę warzywną. Piaskowe pagórki poznoszono, zrównano całą przestrzeń; przez ciągłe nawożenie zwierzęcéj mierzwy, którą wednie i w nocy sprowadzają z Moguncyi, tak poprawiono ziemię, że teraz rocznie 6 do 7 rozmaitych warzyw jedno po drugiém z tego samego kawała sprzątają. Na dobrze wymierzwionym i uprawionym kawale, zasiewają razem sałatę, rzadkiew miesięczną i galarepę; skoro sałata w kilka listków podrośnie, zostaje sprzedaną lub na inny kawał przesadzoną. W czasie sprzedaży rzadkwi, obrywają liście galarepy na jarzynę, gdzie zaś zbyt gęsto galarepa stoi, bywa przesadzoną, tak, że tylko sama na polu stoi. Po jéj sprzęcie sadzą selery, a między nie sałatę i kalafiory; pod które, drugi raz jednak trzeba mierzwić; po sprzątnięciu tych obsadza się pole gatunkiem małéj zwijanéj sałaty *(Mausöhrhen-Salat)* tak, że często pole ani pół dnia nie prożnuje.

W czasie lata polewają często pola gnojówką, lecz i wody nie żałują, całe bowiem pole warzywne przerzyna mały strumyk. Oprócz pola warzywnego jest jeszcze 2400 mórg roli, któréj połowa większa na przemian zostaje używaną pod warzywo, tak, że rok jeden jest na niéj zboże, a rok drugi warzywo, np.: marchew, biała kapusta, fasola, cebuła rzepa, brukiew i t. d.

Z powiększaniem się uprawy warzyw powiększała się cena roli i cena mierzwy. Morg heski *), który płacono przed 60ciu laty po 350 florenów**) dzisiaj płaci się po 7000 florenów czyli 31,500 złtpol. Przez mnożenie się ludności posiadłości zostały nadzwyczajnie rozdrobnione; są bowiem takie kawałki, które ledwo kilka sążni kwadratowych mają powierzchni. Za mierzwę płacono dawniéj po 24 krajcarów za taczkę, późniéj dostać jéj było można darmo, teraz płaci się za taczkę 3 floreny 30 krajcarów.

Produkcya tych ról pomnożyła się o 250 procent więcéj jak dawniéj: w ostatnich mianowicie 10 latach wzmogła się do tego stopnia, że ten, kto dawniéj 3 kosze dziennie warzywa dostarczał do miasta, teraz ich 15 dostarcza.

Nie można się dziwić, że morg heski czystego rocznego dochodu czyni najmniéj 300 talarów.

Przez nadzwyczajną kulturę odznaczają się następujące włoszczyzny: selery ogromnemi korzeniami, czerwona kapusta, sałata, karczochy i biała kapusta swą wielkością, szparagi wielkością i delikatnością, również galarepa, marchew i kalafiory.

Ziemniaki w Gonsenheim są przedziwne, obsadzają niemi 800 mórg pola, które rachując w przecięciu na mórg 40 maltrów***) wydają rocznie 40,000 maltrów. Włoszczyzna teraz nietylko w Moguncyi się sprzedaje, ale i do odległych miejsc zostaje wywożona.

*) Morg heski trzyma 150 □ prętów po 14 stóp.

**) Floren heski równy 22½ srebrnym groszom pruskim, czyli 4½ zł. pol.

***) Malter ma 4591 kubicznych cali francuzkich, kiedy szefel berliński ma ich tylko 2770¾.

VIII.

ZATRUDNIENIA LEŚNE.

Miesiąc wrzesień.

Zapoznanie się dokładne z wyrębami na rok bieżący przypadającymi i teraz jeszcze zajmie uwagę naszą, a to w tym celu: aby wszystko drzewo do budowli i na porządki gospodarcze zdatne wyznaczyć, a nie zepsuć nic, przy rozpoczęciu wyrębu, na sążnie opałowe, co tylko potrzebować można na lepszy użytek, aby zawczasu obmyślić albo sprzedaż odpowiednią dochodowi drzewa budowlego i porządkowego, albo téż własne potrzeby i budowle według dochodu tego zastósować. W niektórych okolicach Niemiec, przy znaczniejszych borach, podają w tym miesiącu obywatele z boru drzewa potrzebujący ilość i gatunek potrzebnego im materyału, aby urząd leśny tak co do wyboru wyrębu, jako téż co do potrzeb okolicy mógł się zastósować, aby wiedział ile i jakiego drzewa sprzedaż będzie łatwiejszą, jak następnie inną do sprzedania w okolicy trudniejszą częścią, rozporządzić. Przy postępowaniu tém naznacza się, po ukończeniu robót w wyrębie, dzień licytacyi, w którym żądane, a według ich rozmiaru stósowne drzewa sprzedawane być mają; w terminie takim kilkanaście, a nawet kilkadziesiąt tysięcy talarów wpływa do kasy leśnéj, jak się o tém przekonałem zwiedzając bory Harcu, mianowicie w Clausthal w r. 1841. Poznałem tam, iż sprzedaże te były najkorzystniejsze, bo każdy widząc dogodne mu drzewo, starał się, chociaż za wysoką cenę nabyć takowe. U nas, nimby się wezwyczajono do kupna takiego, niejeden może zwalczyćby trzeba prze-

szkody; w pierwszych terminach małoby może tylko zjechało gości, jak to częstokroć widzimy na licytacyach w borach rządowych; gdyby przecież każdy, potrzebujący drzewa, wiedział, iż w odpowiednim rozmiarze i gatunku je znalizie, jako téż, że w innym lesie nie dostanie bliżéj i taniéj, natenczas i u nas licytacye takie wybornieby się udawały, a drzewo doszłoby do pewnéj ceny, któréj dziś przy tak małéj znajomości właścicieli o prawdziwéj wartości drzewa, osięgnąć nie można; tém mniéj, że wielu posiedzicieli borów, żałują kilkadziesiąt talarów na ocenienie przez znawcę wartości swego lasu, a tracą tysiące sprzedając bór, którego prawdziwie sami oznaczyć nie umieją, a częstokroć gorsza od nieznajomości naciska ich potrzeba pieniędzy do sprzedania, po jakiéj bądź cenie. Dla tego téż widzimy, iż u nas najwięcéj zarabiają kupcy na handlu drzewem. Niesłychaną to jest rzeczą w Niemczech i w innych ucywilizowanych krajach, aby kupczący drzewem takie odnosili zyski, jak na ziemi naszéj; pomimo tego, iż nagłą jednoczesną wyprzedażą borów tak składy drzewa w znaczniejszych miejscach odstawy, jak w Lipnie, w Szczecinie przepełnione, że prawdziwie i tam za bezcen drzewa polskiego dostać można; przecież zarabiają jeszcze kupcy do 100 proCent. i wyżéj. Ostrożność zatém wielka przy sprzedażach drzewa jest bardzo potrzebna; lepiéj poradzić się znawców, wysłuchać ich zdania, jak samemu, nieznając się dokładnie sprzedaż uskuteczniać. Dziwna rzecz, iż każdy chociażby najsłuszniejszémi, najlepszémi pobudkami wiedziony, sprzedający bór, czuje żal i wstyd, jakiś i dla tego stara się ile możności tajemniczo z pośpiechem sprzedaż całą uskutecznić; fałszywe to uczucie wyrodziło się w nas ztąd, iż widzieliśmy, jak wielu zupełnie bory swe wyniszczyło, za bezcen je sprzedając, lękamy się więc, aby i nasza sprzedaż złych skutków dla nas i dla kraju nie miała. Obawa taka i pospiech taki są przecie szkodliwsze: tajemnica długo się nie utrzyma, skoro kupiec wycinać bór rozpocznie; a wycięciem części boru, jeżeli w nim drzewo dojrzałe lub jeżeli grunt pod nim urodzajny, pod pług zdatny, nietylko szkody nie przynosimy krajowi, ale korzyści sprowadzamy. Wydobywamy ten kapitał, który jest w drzewie i na wyższy proC., jak z boru

mamy, użyć go możemy, a prócz tego grunt na folwark zamieniony znów ze strony każdéj wyda plon obfity i wyższy przyniesie zysk, aniżeli był z przyrostu na wyciętem drzewie. Zawsze u nas zostanie dosyć nieużytecznych piasków, wzgórz i dolin, które najkorzystniéj pod bór zostawimy, lecz wszystką ziemię pod pług zdatną, a stósownie położoną, oddać powinien leśniczy rólnikowi, ze względu na korzyści, jakie ztąd odniesie ekonomia narodowa. Prawda, że hodować bory na gruntach słabych będzie mozołem, że zatrzymywać ulotne piaski i zagajać niedostępne trzęsawiska będzie więcéj wymagało pracy; ale to chętnie przy zamiłowaniu swego wydziału, swego zatrudnienia i przy gorącéj miłości kraju i dobra ogólnego, ze względu na zaniedbane u nas umiejętności leśne, podejmiemy. Wynagrodzi nas sowicie pogląd na bujny wzrost zagajeń i zarostów, z których błogosławiąc nas, przyszłe pokolenia użytkować będą.

W końcu tego miesiąca zaczyna dojrzewać żołądź; potrzebną więc ilość do sadzenia zebrać wypada, a po przysposobieniu gruntu do zasiewu, zasiać ją w rowkach na cal głębokich, lekko liściem i ziemią przytrząsnąć, aby się z czasem tego użytecznego, a coraz więcéj u nas niknącego drzewa dochować. Pierwsza opadająca żołądź bywa zwykle przez robaki zepsuta, a zatém lepiéj wstrzymać się ze zbieraniem jéj do czasu, aż same piękne, duże żołędzie opadać będą; pod dębami, które w piękną do sadzenia zdatną żołądź obfitują, można zrobić ogrodzenie, aby jéj bydło nie zjadało. K l o n j a w o r o w y (Acer platanoides) dojrzewa także około św. Michała, również j o d ł a (Abies pectinata), c z e r e m c h a (prunus padus), k r u s z y n a (frangula vulgaris); nasiona drzew tych obierać można, a na jodłowe szczególniéj mieć wypada uwagę, szyszki bowiem zaraz po dojrzeniu rozsypują się, a ziarno wraz z łuską opada. B e r b e r y s (berberis vulgaris), s z a k ł a k (rhamnus catharticus), b e z p o s p o l i t y (sambucus nigra) i ś w i d z i n a (cornus sanguinea), mają jagody dojrzałe. B l u s z c z (hedera helix) i w r z o s (erica vulgaris) kwitną. Drzewa igliaste, skoro upały przeminą, sadzić można; przy sadzeniu tém wybierać tylko 2 do 3letnie roślinki, aby tém łatwiéj się przyjęły; dosadzać drzewa wyschłe nad drogami i wygonami w końcu miesiąca, gdy

się uskromnimy z pracą w polu, rozpoczniemy. Sadzenie wierzbiny na piaskach nadrzecznych przy niskiéj wodzie wykonać łatwo, uważać tylko trzeba na gatunek wierzby, który sadzimy; najprzydatniejsze są wierzby te, które do plecenia koszyków, półkoszków i t. d. używają i pokup na pręcie takie najpewniejszy. Szkółki po raz ostatni przed zimą z chwastów oczyściemy, aby nasienie w nich dojrzewające nie rozsiało się i pełcia na rok przyszły nie utrudniło.

Pozwolenia na zbieranie orzechów teraz się wydają. Zagajeń liściowych najwięcéj w jesieni strzedz wypada, aby bydło szkody w nich nie czyniło, nieznajdując bowiem dosyć świeżych i smacznych traw i ziół, ogryza chętnie liście i pączki młodych latorośli; z tego powodu widziałem przez lat wiele nierosnące zagajenia na borach Głuszyńskich, od granicy z Rogalinem, gdzie bydło borowych uprzywilejowane być się zdawało do niszczenia zagajeń. Wątpię, aby zagajenia te kiedykolwiek zarosty piękne wydać mogły. Na wygubienie i niszczenie owadów nie przestaniemy zwracać uwagi naszéj: z chrząszczy (curculio pini) słonik sosnowiec, jako czerw, albo jako poczwarka w pieńkach się przechowuje; karczowanie zatém i wywożenie pieńków bardzo będzie korzystnem. Słonik mniejszy, (curculio notatus), znajduje się w bielu potoczonych przez czerw drzewek, wyrywać takowe i palić jest środkim najlepszym. Z motyli prządka mniszka Ph. (bombyx. monacha) złożyła jajka pod łuskami odstającemi kory sosnowéj; odłupywanie kory i zbieranie jajek, zwłaszcza, że ociężała samica wysoko ich nie składa, polecam. Sówka sosnowca (noctuapini perda), jako poczwarka pod mchem spoczywa, napędzona trzoda chlewna wiele jaj wyniszczy. Prządka towarzyszka Ph. (bombyx. processionea) na korze dębiny składa jajka włosem szarym pokryte. Prządka hubczysta Ph. (bombyx. dispar) także jajka na korze drzew włosem brunatnym pokryte złożyła; gniazda te do kawałków hubki bardzo podobne łatwo dostrzedz; odskrobać i palić je trzeba.

Polowanie w tym miesiącu na dobre się rozpoczyna; zając siedzi w polach, w owsach, tatarkach i kartoflach; kuropatwy trzymają się w jarzynach i w bliskości krzaków, aby łatwiéj przed ptastwem drapieżnem się chronić, teraz

bowiem wszystkie nowo wylęgłe, ptaki drapieżne zaczynają same polować, stare już żeru im nie przynoszą. Polowanie na dzikie kaczki trwa ciągle. Cietrzew, głusiec i jarząbek żywią się jeżynami, borówkami i kaliną; w miejscach przez krzewy te zarosłych napotkać je możemy. Jelenie szukają łani, rozpoczyna się bekowisko, które trwa 4 do 6 tygodni. Stare jelenie i rogacze można strzelać. Borsuk szuka owoców drzew dzikich i rzepy w polu, wychodząc tylko nocami z jamy; zwierze to lasom nie szkodliwe ochraniać wypada, korzyść nam bowiem tak przez niszczenie wielu owadów, jako téż z tłuszczu i skóry przynosi. Na św. Michał poluje się na lisy, kuny, zbiki, robią się obławy na wilki; cena skór dzikich zwierząt nabywa teraz wartości, a mianowicie trwałą się staje po pierwszym śronie lub śniegu, co przecież dopiero w listopadzie następuje. Sidła stawiają się na drobne ptastwo, drozdy, kwiczoły skorze, które częstokroć w wielkiéj ilości się chwytają. Sposób chwytania łatwy; zakłada się przy drzewach pałączki z giętkiéj sośniny, wiesza się na nie gronko jarzębiny od dołu, a od góry zakłada się kilka pętelek z włósia. Miejsca do zastawiania sideł wybiera się takie, na których częsty przeciąg ptastwa dostrzegamy. W okolicach w jałowiec obfitych chwytają w siatki kwiczoły.

Dnia 13. sierpnia 1850. *H. T.*

IX.

KORESPONDENCYA.

I.

Szanowny Obywatelu!

Będąc prenumeratorem pisma Jego, tak wielce użytecznego Ziemianina, staie mi się niepodobnem, abym Szanownemu Obywatelowi nie doniósł, co następuje: Dnia 20. m. b. przybył do Kujaw, w okolicę starego grodu Kruświcy, pan Emil Wyhowski członek towarzystwa agronomicznego Belgijskiego i Galicyjskiego. Pożądaną była dla Kujaw ta chwila, w któréj poznaliśmy męża, lubo przyciśnionego całem nieszczęściem, bo jest wygnańcem, kochającego jednak tak serdecznie swych ziomków, że radby ich widział szczęśliwemi, a co do gospodarstwa na równi z zachodniemi narodami. Bawiąc w Belgii poznał w gospodarstwie tamtejszem wszystko co jest dobrego, a z tém przynajmniéj, co potrzebniejszego i co byśmy u nas z łatwością i korzyścią zaprowadzić mogli, stara się nas obeznać. Między wielu innémi rzeczami przywiózł pan Wyhowski kosę flamandzką, o któréj lubo wiele i różnych zdań słyszałem i chlubny opis téjże w Ziemianinie czytałem; nie było to jednakowoż to, co to narzędzie własnemi oglądać oczami, dziś dopiero poznałem takową kosę i jéj użytek.

Pan Wyhowski opowiedziawszy nam wszystkie téj kosy przymioty, poszedł z nami w pole do dojrzałéj pszenicy i tam okazał nam sposób sprzątania zboża tą kosą i kilku ludzi

w krótkim czasie tak wyuczył, że można powiedzieć, iż z łatwością i zgrabnie pszenicę kosili. Ja zaś o téj kosie to zdanie śmiało wyrzec mogę, że skoro takowa w praktykę u nas wprowadzoną będzie i nasz lud do téjże się przyzwyczaj (co z łatwością nastąpi), będzie dla nas nader użyteczną, bo robota naprzód tą kosą jest łatwa i lekka, a powtóre w sprzęcie porządną i co do układania garści, do urzniętych sierpem bardzo zbliżoną, a czego zwyczajnéj kosie i grabiom bardzo brakuje. Racz szanowny mężu to moje zdanie, jeżeli zasłuży na wzgląd w Ziemianinie zamieścić, a przytém przyjąć zapewnienie prawdziwego i wysokiego szacunku, z którem jestem . *Kozłowski,*

właściciel wsi Tarnowko pod Kruświcą w pow. Inowrocławskim dnia 20. lipca 1850. r.

P. S. co do urodzajów.

I w Kujawach pszenice w ogóle nie wyrosły dobrze; przy wyższych miejscach nieco zarażone. Żyta także niskie i mierne, tylko jarzyny przy nizinach dobre po górkach biedne. Grochy przez mszyce uszkodzone mały plon obiecują.

(Przyp. Red.) **Prócz powyższego listu doszła nas wiadomość, że p. Wyhowski w podróży swéj po Kujawach i na Chełmińskiéj w czasie żniwa pszenicy wszędzie próby z zadowolnieniem gospodarzy odbywał i w skutek tego uzyskał zapisów na tysiąc kósek na rok przyszły. Gdy jednak obstalunek tychże kósek p. Wyhowski zrobić tylko może tak wielki, ile jest zapisów, przeto życzący sobie podobnych kósek, zechcą się zgłosić do Redakcyi Ziemianina z swém zamówieniem najpóźniéj do Nowego roku 1851.**

II.

Szanowna Redakcya zechce przyjąć moje zdanie, co do materyi artykułu pana F. Z. w poszycie z czerwca zamieszczoném. Chociaż w odpowiedzi Sz. Red. na zapytanie pana F. Z. wyczytujemy utwierdzenie mniemań zwykłych owczarzy, nie myśle jednak, aby ta tylko przyczyna przynosiła nam wspomniane choroby.

„Rozum owczarski“ jest wprawdzie filuternie biegły, ale nieobfitujący zawsze w wielkie gruntowe wiadomości swego zawodu, dla tego zapewne, niewypada nam zupełnie mu

zaufać. Acz kolwiek przypuścić możemy przypadki ukąszeń szkodliwych zwierząt, główniejszą przyczyną podług mego mniemania, zdaje mi się być, zaziębienie wymienia karmiącéj maciorki, przez wypędzanie ich często na mróz lub zimno, z ciepłéj zwykle owczarni do zadawania paszy, lub nawet czasem i po za obręb podwórza do pojenia; te więc przyczyny sprowadzają na część delikatną maciorki prędkie obolenie, niedając wysać pokarmu jagnięciu i ztąd zamykają się kanały i tym większy napływ pokarmu sprowadza puchlinę; późniéj następuje zapalenie, robi się i rana, a wtenczas dopiero od owczarzy bywa słabość spostrzeganą, kiedy puchlina połączona z gangreną, rozszerzyła się po całéj dolnéj części, po czém krótko traciemy zwierze. Wtenczas to bywa łatwe tłumaczenie niepilności „robak ukąsił.“ Jeźliby nie z téj przyczyny, dla czegóżby tylko maciorki od jagniąt robaki kąsać miały? i to najwięcéj zimą, dlaczegoż przy latowych jagniętach niewydarzają się te przypadki? I to nadmienić muszę, że po wszystkich owczarniach utrzymywanych skrypulatniéj w dozorze, gdzie pojenie całéj gromady odbywa się w owczarniach, rzadko ta choroba ma miejsce, chyba przy odsadzaniu jagniąt, bywają czasem przypadki, którym częsta rewizya lub pilny dozór owczarzy zapobiega, bo przy małem napuchnieniu wymienia, domowe proste lekarstwo, oléj siemienny lub oliwa, zatrzymuje napływ pokarmu, rozmiękcza twardość i puchlina opada. O postępowaniu sobie w razie, kiedy choroba wspomniona przyjdzie do niebezpieczniejszego stanu, lekarze zwierząt troskliwi, o dobro ogólne, niezaniedbają nas zapewne zawiadomić o środkach, postąpieniu sobie w pierwszém momencie, niż ich głębszych znajomości zawezwiemy.

Ściborze pod Inowrocławiem, dnia 15. czerwca 1850.

Ed. Mielęcki.

Chcąc jeszcze przytoczyć mały dowód na poparcie wyżéj wspomnianego zdania, wspomnę tutaj, że na krowy dojne, łatwoby może przypaść mogła taż sama choroba, gdyż doświadczenie nas uczy, że krowa dojna wypuszczana zimą na zimne powietrze lub mróz, nierównie daje mniéj mleka, jak ta sama w oborze pojona, wypuszczona do pojenia bywa

i gwałtem wydojona choć jest niespokojną, nie może więc nastąpić zamknięcie mleka lub zgrupienie i w ten sposób zapobiega się napływowi i puchlinie, a głównie jest wytrzymalszą nad delikatne zwierzę jak jest owca. Dla tego też kupując krowy zimową porą w nizinach lub żuławach, właściciel hodujący niewyprowadza z obory dla pokazania kupującemu, chyba po umówionéj już cenie, myślę, że ci przedsiębierczy gospodarze musieli już zgłębić dokładnie różnicę korzyści i szkody. Niesłyszemy może więc i dla tego, o żadnych ukąszeniach zwierząt szkodliwych.

Ed. Mielęcki.

(Przypisek). — Przyznaję się tém chętniéj do błędu uczynionego w odpowiedzi (Poszyt VI. miesiąc czerwiec) panu F. Z. na zapytanie o przyczynie choroby wymion u maciórek, że moja odpowiedź błędna i nie gruntowna, stała się pobudką do rozświecenia należycie téj kwestyi i do tylu gruntownie wypracowanych objaśnień. Przyczyna, dla któréj lekceważyłem tę chorobę wymion, pochodzi z osobistego doświadczenia, albowiem u mnie przy latowym kocie przypadki bolących wymion nader rzadko się zdarzają, niemając przeto straty, nieprzywięzywałem do téj choroby tyle wagi, sądząc, że jest więcéj przypadkową jak ogólną.

Dębicz pod Środą, dnia 20. sierpnia 1850.

W. A. Wolniewicz.

Do dnia 24. czerwca r. b., niżéj wymienieni szanowni Obywatele, przyrzekli wspierać „Ziemianina“ pracami swemi:

Biernacki Aloyzy, były minister kr. P., w Paryżu zamieszkały.
Biesiekierski, b. pułk. w. p. w Poznaniu.
Białkowski Alfons z Pierzchna.
Chłapowski, b. jen. w. p. z Turwi, pod Kościanem.
Cieszkowski August z Wierzenicy.
Chosłowski w Karminie pod Pleszewem.
Czyrner z Kwiatkowa pod Ostrowem.
Donimierski z Buchwaldu pod Malborgiem.
Dzięgelowski, uczeń akademii rólniczéj w Pruskowie.
Graeve w Karólewie pod Borkiem.
Dr. Góra w Kempnie.
Dr. Hlubek w Gracu.
Jackowski w Jabłowie pod Starogrodem.
Jaraczewski Julian z Głuchowa pod Kościanem.
Kalksztein Wincenty w Gołuchowie pod Pleszewem.
Kurcewski w Kowalewie pod Pleszewem.
Koliński w Goli pod Gostyniem.
Kurnatowski w Pożarowie pod Wronkami.
Lipski Ignacy w Ludomach pod Obornikami.
Łaszczewski w Jeżewie pod Borkiem.
Łubieński Józef w Pudliszkach pod Krobią.
Łyskowski w Mieleszewach pod Brodnicą.
Mielęcki Roman w Mierogniewicach pod Inowrocł.
Miketta, rządzca dóbr w Jarocinie.
Morawski Kajetan w Jurkowie pod Kościanem.
Morawski Józef w Kotowiecku pod Pleszewem.
Morawski Wojciech w Oporówku.
Moszczeński Ignacy w Wiatrowie.
Netrebski, inżynier w Poznaniu.
Niklaus, inspektor domu pracy w Kościanie.
Oświecimski, b. uczeń Eldeny w Plugawicach.

Paduch, chemik i technik obecnie w Belgii.
Potworowski Gustaw w Goli pod Gostyniem.
Połczyński w Dąbrówce pod Tucholą.
Pokorny Dr. w Pleszewie.
Psarski, inżynier w Karólewie.
Radkiewicz, major w Brzeźnie pod Niewieścinem.
Rothe, radzca ekonomiczny w Konarzewie pod Rawiczem.
Rybiński w Dębieńcu pod Radzyniem.
Szwarc, radzca ekonomiczny w Jordanowie pod Inowrocławiem.
Sulerzyski w Piątkowie pod Golubiem.
Szmitkowski Leon w Łęgu pod Szremem.
Stanowski, weterynarz I. klasy w Środzie.
Stiegler, w Sobótce pod Pleszewem.
Sczaniecki, b. pułk. w. p. w Boguszynie pod Nowem Miastem nad W.
Sczaniecki Ignacy w Łaszczynie pod Rawiczem.
Taczanowski Alfons w Taczanowie pod Pleszewem.
Trąmpczyński, nadleśniczy w Zaniemyślu.
Wyhowski, członek tow. agronom. w Belgii.
Zakrzewski Tadeusz w Gutowie pod Pleszewem.
Zakrzewski Kamill w Mszyczynie.
Żychliński Franciszek z Twardowa pod Pleszewem.

Redaktor *Włodzimierz Wolniewicz* w Dembiczu w pow. średzkim.

Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki.

OMYŁKI DRUKU W POSZYCIE VIII.

Na stronie 292 Nr. 5. w wierszu drugim zamiast: „należy“ umieścić trzeba: „*nie należy.*“

„ 293 Nr. 7. w wierszu 3cim zamiast: „niejednego roku nasiewane“ czytaj: „*zasiewane.*“

„ 296 Nr. 12. pomiędzy nazwiskami roślin zamiast „Komonika“ czytaj „*Komonica.*“